Biblioteka
Główna
UMK Toruń
04943/57-63

28

II, 258. v.

04943

EDELMETALL-PRODUKTION

und

Werthverhältniss zwischen Gold und Silber

seit der Entdeckung Amerika's bis zur Gegenwart.

Von

Dr. Adolf Soetbeer,

Geh. Regierungsrath und Professor honorarius in Göttingen.



II, 258, 5.

Mit drei Tafeln graphischer Darstellungen.

(ERGÄNZUNGSHEFT No. 57 ZU „PETERMANN'S MITTHEILUNGEN".)

GOTHA: JUSTUS PERTHES.

1879.

04943



III

Alle Rechte vom Verleger vorbehalten.

INHALT.

Edelmetall-Produktion.

Werthverhältniss zwischen Gold und Silber.

Graphische Darstellungen:

Einleitung.

Bei den Untersuchungen über die Statistik der Edelmetall-Produktion kommen vor Allem zwei gewichtige Momente in Betracht, welche, je eifriger und umsichtiger man solche Untersuchungen betreibt, um so nachdrücklicher sich geltend machen.

Einerseits wird man sich immer mehr der Schwierigkeiten bewusst, welche zuverlässigen ziffermässigen Ermittelungen und Schätzungen gerade auf diesem Gebiete der Statistik fast durchweg entgegenstehen. Es drängt sich mehr und mehr die Überzeugung auf, dass selbst den mit grösster Mühe und Gewissenhaftigkeit nach wiederholter Prüfung endlich zu Stande gebrachten umfassenderen Aufstellungen der Charakter der Unsicherheit und einer grösseren oder geringeren Willkür verbleibt, dass bei vielen Angaben es sich nur um gewagte ungefähre Schätzungen mit sehr weiten Fehlergrenzen handelt, und dass namentlich, wenn statistische Gesammtergebnisse und zusammenhängende Übersichten für die Edelmetall-Produktion früherer Zeiten vorgelegt werden sollen, nicht selten subjektive Muthmassungen nach Wahrscheinlichkeit die Lücken ausfüllen müssen. Vergegenwärtigt man sich die Unsicherheit und Unvollständigkeit der zu erlangenden statistischen Resultate so wie die Schwierigkeiten einer Sammlung und Kritik der Materialien zu im günstigsten Falle doch nur annähernden Abschätzungen, so muss es beinahe unbegreiflich erscheinen, dass so manche Forscher sich mit grossem Aufwand von Zeit und Mühe solche Aufgaben gestellt haben und noch immer mit Untersuchungen dieser Art fortgefahren wird.

Andererseits tritt solchen entmuthigenden und zurückhaltenden Rücksichten ein nicht minder gewichtiges Moment entgegen, welches dazu reizt und treibt, trotz aller damit verknüpften Unsicherheit und Schwierigkeit statistische Untersuchungen über die Edelmetalle vorzunehmen und die früher hierüber vorgelegten Aufstellungen möglichst zu berichtigen und zu vervollständigen. Es ist diess das allgemeine praktische wie theoretische Interesse, welches die Versuche einer gründlichen Ermittelung über Gewinnung und Verbrauch von Gold und Silber in Anspruch nehmen. Wo immer es sich um Geld und Reichthum handelt, da verlangt man, statt allgemeiner Bezeichnungen, bei denen Jeder einen verschiedenen subjektiven Maassstab anlegen kann, nach ziffermässigen Angaben, wenn solche der Wirklichkeit sich auch nur annähern und mit allerlei Vorbehalten umgeben sind.

I.

Das Gewicht der im Kriege erbeuteten oder als Tribut eingeforderten Gold- und Silberbeträge, des in den öffentlichen Schatzhäusern angesammelten Edelmetalls, der Erträge einzelner besonders ergiebiger Bergwerke wird schon in Inschriften und in Geschichtswerken des Alterthums vielfach erwähnt. Allein von Versuchen einer Statistik der gesammten Edelmetall-Gewinnung zeigt sich im Alterthum keine Spur und noch weniger im Mittelalter. Zu Schätzungen dieser Art fanden sich erst dann Aufforderung und Anlass, als man eine Ahnung davon erhalten hatte, dass das ausserordentliche und nachhaltige Steigen der Preise der Lebensmittel und anderer Dinge, welches einige Jahrzehnte nach der Entdeckung Amerika's hervortrat und überall grosse Unzufriedenheit erweckte, seinen hauptsächlichen Grund nicht in dem gottlosen Wucher der Kaufleute habe, sondern als eine natürliche Folge der starken Zunahme der Silber-Produktion anzusehen sei. Der bekannte Französische Gelehrte Jean Bodin scheint in einigen Streitschriften um das Jahr 1568 zuerst mit Entschiedenheit darauf hingewiesen zu haben, wie die Menge des aus den Spanischen Kolonien in Amerika über Sevilla nach Europa strömenden Goldes und Silbers nothwendig eine Vertheuerung des Lebensunterhalts bewirke [1]. Bekannt gewordene vereinzelte Angaben über die Ankunft grosser baarer Geldsummen aus den neu entdeckten Ländern oder über verschiedene von den Spaniern in Amerika erbeutete Schätze und über dortige ausserordentliche Minenerträge wurden überall in Europa mit Begierde aufgenommen und fanden, meist mit maasslosen Übertreibungen, die weiteste Verbreitung.

Es war aber nicht allein der Zusammenhang zwischen der Zunahme des Edelmetall-Vorraths und den Preisen, wodurch das allgemeine Interesse an der Statistik der Edelmetall-Produktion geweckt und erhalten wurde, sondern mehr noch wirkte hierzu das zur vollständigen Beherrschung der Politik und der öffentlichen Meinung gelangte Merkantilsystem. War man fest überzeugt, dass ein Volk gerade nur

[1] *Responce aux paradoxes de Mr. de Malestroict touchant l'enchérissiment de toutes les choses et les monnoyes.* Paris 1568; und *Discours sur les causes de l'extrême cherté qui est aujourd'hui en France.* Paris 1574. In dem später erschienenen grösseren Werke *De republica*, im Jahre 1586 gedruckt, nimmt Bodin auf diese früheren Schriften Bezug und äussert sodann: *non intelligunt, pretia rerum omnium decuplo majora esse quam tunc (temporibus regis Ludovici XII) fuerint, propter auri argentique copiam, quae ab India Occidentali in Europam adportata, viliorem utriusque metalli aestimationem fecit.*

so reich sei als es Edelmetall besitze, so musste diess zu der einfachen Folgerung führen, dass die Welt überhaupt nur um so viel reicher werde, als Gold und Silber gewonnen und in den Verkehr gebracht werde, und dass es mithin, da man von der Edelmetall-Produktion in Europa wenig Notiz nahm, für die übrigen Länder nur darauf ankomme, den Spaniern und Portugiesen möglichst viel von ihrer Edelmetall-Einfuhr zu entziehen. Diese mussten natürlich ihrerseits dahin trachten, um nicht auf ihre Kosten Andere zu bereichern, das Gold und Silber im Lande zu behalten. Diese Auffassungen sind es gewesen, welche zuerst die Anstellung und Veröffentlichung statistischer Berechnungen über die Edelmetall-Zuflüsse aus Amerika herbeigeführt haben.

Einer der bekanntesten und eifrigsten Vertheidiger des Merkantilsystems, G. de Ustariz, bemüht sich in seinem im Jahre 1740 erschienenen Buche „*Teoria y pratica del comercio y de la marina*" nachzuweisen, wie Spaniens ganzes Unglück nur daraus entstehe, dass sein Silber und Gold in fremde feindliche Länder abfliesse. Von sämmtlichen Milliarden Edelmetall, welche Spanien seit dem Jahre 1492 aus Amerika erhalten habe, werde man im Lande nur noch etwa 200 Millionen Piaster antreffen, die eine Hälfte in Form von Münzen, die andere in goldenen und silbernen Geräthen. — Um nun ziffermässig zu zeigen, wie reich Spanien sein könnte, wenn die Regierung durch eine weise Zollpolitik das Geld im Lande zurückgehalten hätte, giebt er folgende Berechnung über den Werth der bisherigen Edelmetall-Einfuhr.

Don Sancho de Moncada, Professor der Theologie zu Alcala, versichere in einem 1619 erschienenen Buche, dass vor 24 Jahren dem Könige eine Berechnung vorgelegt sei, wonach in einem Zeitraum von 103 Jahren, nämlich vom Jahre der Entdeckung an bis zum Jahre 1595 allein von Amerika 2000 Millionen Piaster in Silber und Gold nach Spanien gebracht seien, also jährlich ungefähr 20 Millionen Piaster. Diess seien aber nur die von den Zollämtern registrirten Beträge und man dürfe annehmen, dass mindestens eine gleiche Summe eingeführt sei, ohne registrirt zu sein. Wenn man sodann von dem genannten Jahre bis 1724 (dem Jahre, in dem Ustariz seine Aufzeichnung gemacht hat), also für 128 Jahre einen ferneren Anschlag mache, nur nach dem Ansatze von 12 Millionen Piaster pro Jahr, so ergebe diess 1536 Millionen, und mit dem vorhin erwähnten Betrage zusammen für den Zeitraum von 1492 bis 1724 eine Gesammtsumme der registrirten Edelmetall-Einfuhr von 3536 Millionen Piaster. — Rechne man hierzu was in Spanien vorher schon gewesen und was unregistrirt aus Amerika in Spanien eingeführt sei, so überschreite das Ganze gewiss den Betrag von 5000 Millionen Piaster. — Diese Anschläge, die Don Pedro Fernandez de Navarrete im 21. Diskurs seines Werkes über die Monarchien vorlege, seien nach seiner (Ustariz) Meinung zu niedrig, um eine Abminderung zu gestatten, und sollten eher erhöht werden, wenn man darnach schliessen wolle, was man in den letzten zehn bis zwölf Jahren, trotz der Schwierigkeiten in Folge des Krieges und der Verzögerung der Flotten von Terra Firma, in Cadiz habe ankommen sehen.

W. Robertson hat in seiner damals vielgelesenen Geschichte Amerika's unverkennbar sich den Schätzungen von Ustariz angeschlossen, indem er, unter Berechnung einer jährlichen Einfuhr von 100 Millionen Livres, die registrirte Gold- und Silber-Einfuhr in Spanien aus Amerika von 1492 bis 1775 auf nicht weniger als 28 300 Millionen Livres anschlägt und unter Hinzurechung der unregistrirt gebliebenen Summen den Gesammtbetrag auf rund 50 Milliarden Livres annimmt.

Niedriger als diese letzterwähnte Schätzung war diejenige, welche der Abbé Raynal in der 1782 zu Genf erschienenen zweiten Auflage seiner „*Histoire philosophique et politique des établissements et du commerce des Européens dans les deux Indes*" über die Menge des bis zu seiner Zeit aus dem Spanischen Amerika nach Europa gebrachten Edelmetalls vorlegte. Dieselbe ward von ihm auf 25 570 279 924 Livres oder, 5 1/3 Livres auf den Piaster gerechnet, auf 4867 Millionen Piaster veranschlagt. Für die Gold-Einfuhr Portugals aus Brasilien rechnete Raynal, unter Berufung auf die Flottenregister, für die Jahre 1697 bis 1756 einen Betrag von 2400 Millionen Livres. Den Betrag der Edelmetall-Einfuhr in Spanien hatte Raynal (der dieselbe in der ersten Ausgabe seines Werkes auf 9000 Millionen Piaster geschätzt hatte) in der Weise ermitteln zu können gemeint, dass er den Durchschnitt der ihm für die Jahre 1748 bis 1753 bekannt gewordenen registrirten Summen jener Einfuhr, ungefähr 17 Millionen Piaster, als jährlichen Durchschnitt für den ganzen Zeitraum von 1492 bis 1780 annahm. Wenn diese Schätzung nicht gar weit von der Wirklichkeit abwich, so ist solches, wie Humboldt treffend bemerkt hat, rein dem Zufall beizumessen, denn gerade jenen Durchschnitt ohne weiteres für die ganze Periode von 1492 bis 1780 in Anwendung zu bringen, dafür gab es in der That nicht den mindesten rationellen Grund.

Es würde zu weit führen und keinen rechten Zweck haben, hier noch andere bis zum Anfange dieses Jahrhunderts aufgestellte Schätzungen über die bis dahin Statt gefundene Europäische Edelmetall-Einfuhr vorzulegen; sie leiden sämmtlich, gleich den oben erwähnten Angaben, an dem Mangel aller einigermaassen begründeten Vorarbeiten und jeder sachgemässen Kritik; sie beruhen mehr oder weniger auf der Methode, dass man den Durchschnitt der registrirten Spanischen Edelmetall-Einfuhr einiger sich gerade darbietenden Jahre als maassgebend für den in Betracht

gezogenen gesammten Zeitraum ansah. Bei einem Zeitraum von nahezu 300 Jahren muss die Schätzung natürlich ganz ausserordentlich variiren und den Stempel der Willkür tragen, je nach den ausgewählten wenigen Jahren, deren Durchschnitt als Multiplikandus angewendet wird. Je nachdem man z. B. einen jährlichen Durchschnittsbetrag von 12 oder von 20 Millionen annimmt, ergiebt sich für 300 Jahre eine Differenz von nicht weniger als 2400 Millionen Piaster!

So stand es um die allgemeine Statistik der Produktion der Edelmetalle, als Alexander von Humboldt zu Anfang unseres Jahrhunderts von seiner grossen Reise nach Neu-Spanien und dem Spanischen Süd-Amerika zurückkehrte und die Bearbeitung der von ihm gesammelten reichhaltigen Materialien und Beobachtungen vornahm. „Humboldt hatte sein Augenmerk nicht allein auf naturwissenschaftliche Gegenstände, sondern mit gleicher Umsicht und Liebe zur Sache auch auf die wirthschaftlichen Zustände der von ihm besuchten Länder gerichtet. Diese beiden Richtungen seiner Studien begegneten sich vor Allem bei der Erforschung des Bergwerkwesens und der damit verknüpften Fragen. Der grosse Gelehrte war darüber im Klaren, von welcher Wichtigkeit für eine gründliche Beurtheilung von volkswirthschaftlichen Verhältnissen und Aufgaben der verschiedensten Art es sein müsse, über die im Laufe der vergangenen Jahrhunderte in den Verkehr gebrachten Quantitäten Gold und Silber, statt rein willkürlicher Muthmassungen, begründete und annähernd zutreffende Schätzungen zu erhalten. Er erkannte, dass um diesen Zweck zu erreichen, es vornehmlich darauf ankomme, an Ort und Stelle möglichst zuverlässige und vollständige Materialien über die Minenerträge und die Ausmünzungen in den verschiedenen Produktionsländern und sonstige bezügliche Auskünfte zu sammeln". — Humboldt's Schätzungen zeichnen sich dadurch vor allen früheren Aufstellungen aus, dass sie nicht in Bausch und Bogen den gesammten Export ohne Unterscheidung der einzelnen Produktionsländer und Perioden veranschlagen, sondern die wichtigeren Minendistrikte und die verschiedenen Perioden speziell untersuchen. „Falls man", erklärt Humboldt, „die Grösse einer Entfernung, die man nicht mit Genauigkeit messen kann, beurtheilen will, ist man sicher, minder schwere Irrthümer zu begehen, wenn man die ganze Ausdehnung in mehrere Theile zerlegt und jeden derselben mit Gegenständen einer bekannten Grösse vergleicht".

Kapitel XI des „*Essai politique sur le Royaume de la Nouvelle Espagne par Alexandre de Humboldt*" (von welchem Werke die erste Ausgabe im J. 1811, die zweite im J. 1827 zu Paris erschien) enthält die Ergebnisse dieser Untersuchungen über die Gold- und Silber-Produktion in Amerika bis zum Jahre 1803 und hat hiermit eine wissenschaftliche Statistik der Edelmetalle eröffnet. Nach dem Erscheinen dieser wahrhaft grundlegenden Abhandlung sind alle früheren Aufstellungen, ohne auch nur noch den Versuch einer Vertheidigung zu finden, aufgegeben worden. Die Humboldt'schen Schätzungen erlangten eine so zu sagen klassische Autorität. Die hieraus entnommenen ziffermässigen Angaben über die zu Anfang dieses Jahrhunderts Statt gehabten Verhältnisse der Gold- und Silber-Gewinnung in Amerika so wie über den Gesammtbetrag des bis dahin aus Amerika überhaupt in den Verkehr gebrachten Edelmetalls sind unzählige Male entweder genau wiederholt oder mit nur unwesentlichen Änderungen in spätere statistische Vorlagen, welche die Edelmetalle betreffen, übergegangen.

Humboldt hatte die Ergebnisse seiner Untersuchungen über die Amerikanische Edelmetall-Produktion schon vor ihrer Veröffentlichung in seinem eigenen Werke in liberalster Weise anderen Gelehrten zur Benutzung mitgetheilt. Die von A. M. Héron de Villefosse in seinem Werke „*De la richesse minérale. Considérations sur les mines, usines et salines des différents états, présentées comparativement sous le rapport des produits &c.* 3tms. Paris 1810 ss. 4°" vorgelegten allgemeinen Übersichten der Edelmetall-Produktion beruhen in Betreff Amerika's ganz auf den Humboldt'schen Mittheilungen.

Auf die Gold- und Silber-Produktion ausserhalb Amerika's erstrecken sich die Humboldt'schen Untersuchungen nicht. In einer geraume Zeit später veröffentlichten Abhandlung („Über die Schwankungen der Gold-Produktion mit Rücksicht auf staatswirthschaftliche Probleme", Deutsche Vierteljahrschrift, Jahrgang 1838, Heft IV) hat Humboldt indess die damals zu grösserer Bedeutung gelangte Gold-Produktion im Russischen Reiche und deren Einfluss auf das Werthverhältniss zwischen den beiden Edelmetallen näher erörtert.

Die Anlagen N. 21—28 und 33 des berühmten „*Report from the Select Committee on the high price of gold bullion*" vom Juni 1810 enthielten wichtige statistische Nachweise über die Edelmetall-Produktion und bezeugen die Bedeutung, welche man in England solchen positiven Ermittelungen statt der bisherigen oberflächlichen Schätzungen von da an beizulegen begann. Dieses Material ist lange Zeit auf dem Kontinent unberücksichtigt geblieben. Die Britische Regierung hat auch später durch ihre Consuln in den für die Edelmetall-Produktion in Betracht kommenden Ländern entsprechende fernere Nachweise zu erhalten gesucht, welche als „*Returns relative to the precious metals, which have been of late years raised, coined &c. in the several mining countries of America and in Russia*" dem Parlament vorgelegt wurden. (*Parl. Pap.* No. 338 v. J. 1832 und No. 476 v. J. 1843.)

Die Gold-Gewinnung in Brasilien hatte in den beiden letzten Dezennien des letzten Jahrhunderts wegen Erschöpfung der Minen stark abgenommen und in den Ländern

des Spanischen Amerika's war in Folge der politischen Wirren nach der Losreissung vom Mutterlande ein beträchtlicher Rückgang in der Ausbeutung der Bergwerke eingetreten. Seit 1810 machte sich der verminderte Edelmetall-Zufluss aus Amerika, namentlich nachdem in England die suspendirt gewesene Baarzahlung wieder aufgenommen war, mehr und mehr in den allgemeinen Preisen bemerkbar. Der Englische Minister Huskisson gewann die Überzeugung, „dass eine steigende Edelmetall-Produktion Industrie, Erfindungsgabe und Thatkraft belebe, während ein Sinken derselben die entgegengesetzte Wirkung hervorbringe. Er hielt den Einfluss des Goldes und Silbers für weniger wichtig in Ansehung der Erzeugung als hinsichtlich der Vertheilung der Reichthümer in dem Zustande der Gesellschaft, in welchem die verschiedenen Bevölkerungsklassen des heutigen Europa's sich befänden. Als besonders wichtig betrachtete er eine Untersuchung über die Frage, ob überhaupt und bis zu welchem Umfange eine Verminderung der Edelmetall-Produktion Statt gefunden habe". — Von Huskisson aufgefordert übernahm dessen Freund William Jacob eine wirthschaftsgeschichtliche Ausarbeitung in diesem Sinne, welche im Jahre 1831 in London unter dem Titel „*An historical inquiry into the production and consumption of the precious metals*" (2 vlms. 4°) veröffentlicht wurde. Eine Deutsche Übersetzung dieses Werks „mit Verbesserungen des Verfassers und eigenen Zusätzen" von C. Th. Kleinschrod erschien im Jahre 1838 in Leipzig. Der ausserordentliche Fleiss, womit in diesem Buche eine Menge interessanter Notizen und verschiedener statistischer Materialien gesammelt sind, verdient volle Anerkennung, man vermisst aber eine eingehende kritische Behandlung des Gegenstandes. Die Ergebnisse der Forschungen Humboldt's über die Amerikanische Edelmetall-Produktion bis zum Jahre 1803 sind durch Jacob's Schrift nicht alterirt worden, und die eigenen Schätzungen für die Folgezeit bis 1830 haben eine irgend genügende statistische Grundlage nicht geschaffen.

Ein anderer Engländer, J. T. Danson, Mitglied der Londoner Statistischen Gesellschaft, hat deshalb bei seiner im Dezember 1850 dieser Gesellschaft vorgelegten Ausarbeitung „*Of the quantity of gold and silver supposed to have passed from America to Europe, from the discovery of the former Country to the present time*" (*Journal of the Statistical Society of London, Vol. XIV, 1851, pp. 11—44*) das Jacob'sche Buch unberücksichtigt gelassen und eine ganz selbständige Untersuchung über die Periode von 1804 bis 1848 unternommen, hauptsächlich mit Benutzung Britischer Konsulatsberichte. Für den Zeitraum von 1492 bis 1803 hat auch Danson mit wenigen Abänderungen, die indess auf das Gesammtergebniss keinen wesentlichen Einfluss äussern, sich den Ermittelungen Humboldt's angeschlossen.

Beachtenswerth sind die auf eigener Prüfung beruhenden und auch die sonst meistens unberücksichtigt gebliebenen Erträge der Deutschen und Österreichischen Bergwerke in Rechnung bringenden Schätzungen der Edelmetall-Gewinnung, welche sich in dem Buche von J. Helferich finden, das den Titel trägt: „Von den periodischen Schwankungen im Werthe der edlen Metalle von der Entdeckung Amerika's bis zum Jahre 1830. Eine historisch-ökonomische Monographie. Nürnberg 1843".

Wenn in den dreissiger Jahren die vorangehende auffällige Verminderung der Edelmetall-Produktion die nächste Veranlassung zu darauf sich beziehenden Publikationen gegeben hatte, so war es unverkennbar die beginnende enorme Zunahme der Gold-Produktion in Russland, Californien und Australien, welche eine durchgreifende Umgestaltung in den Preisen und in der Werthrelation der Edelmetalle in Aussicht zu stellen schien, wodurch Danson's statistische Arbeit im Jahre 1850 angeregt worden war. In ganz selbstständiger Weise hatte freilich Michel Chevalier schon im Jahre 1846 in seiner Abhandlung „*Des mines d'argent et d'or du Nouveau Monde*" (*Revue des deux mondes. Nouv. Sér. T. XVI, Paris 1846, pp. 980—1035*), ehe noch von den Goldfeldern Californiens die Rede war, eine wichtige Untersuchung über die damalige Edelmetall-Produktion veröffentlicht, allein die enorme Goldmenge, welche seit 1849 und 1852 Californien und Australien in den Verkehr brachten und die bei Vielen zunächst die Erwartung einer progressiven Entwerthung des Goldes hervorrief, veranlassten M. Chevalier, solche Untersuchungen in grösserem Umfange fortzuführen. Die Ergebnisse derselben liegen vor in seinem Buche „*La monnaie*", von welchem im J. 1850 die erste und im Jahre 1866 die zweite vervollständigte Ausgabe erschienen sind. „Da M. Chevalier seine Erörterungen über das Geldwesen und die Edelmetalle vom allgemeinen volkswirthschaftlichen Standpunkte aus nicht vorwiegend als spezielle statistische Darlegungen vorträgt, so darf man bei ihm ausführliche Nachweise über das bei seinen Schätzungen benutzte Material und eine ins Detail gehende Berechnung und Begründung nicht erwarten. Man erkennt indess auch ohne solche Belege, dass derselbe fast alles Wichtige, was bis zur Herausgabe seiner Bücher über die Gold- und Silber-Gewinnung veröffentlicht war, benutzt und bestens zu kombiniren sich bestrebt hat".

Das Werk von J. D. Whitney „*The metallic wealth of the United States described and compared with that of other countries.* Philadelphia 1854", enthält (SS. 79—185) statistische Übersichten der Edelmetall-Produktion in allen Theilen der Erde für die Jahre 1800, 1845 und 1854. Der Verfasser hat hauptsächlich den früheren Aufstellungen von Humboldt, Jacob und Chevalier sich angeschlossen, doch be-

merkt man daneben auch die selbständige Benutzung anderer Nachweise.

Eine höchst sonderbare Publikation ist das von einem Russischen Staatsrath Tarassenko-Otreschkoff im Jahre 1856 in Paris herausgegebene Buch: „*De l'or et l'argent, leur origine, quantité extraite dans toutes les contrées du monde connu, depuis les temps les plus reculés jusqu'en 1855*". Es werden hier genaue Zahlenangaben vorgelegt, wie viel Gold und wie viel Silber dem Gewicht nach speziell in jedem der Welttheile zur Zeit von Christi Geburt vorhanden gewesen und von da ab bis zur Entdeckung Amerika's gewonnen worden ist. Wir können nur wiederholen, was von uns bereits früher über diess Werk bemerkt ward: „Zahlenzusammenstellungen dieser Art, die nichts weiter sind als ein rein willkürliches und zweckloses Phantasiegebilde, kann man nur als Verspottung der Statistik ansehen und als Warnung benutzen, bei muthmasslichen Schätzungen auf schwachen thatsächlichen Grundlagen innerhalb gewisser Grenzen zu bleiben, um nicht durch illusorische Aufstellungen auch gegen sachgemässe Kombinationen von vornherein Misstrauen zu erwecken".

In demselben Jahre erschien im Band XII der „Gegenwart" und auch besonders in wenigen Exemplaren abgedruckt: „Das Gold. Eine geschichtliche und wirthschaftliche Skizze von A. Soetbeer", worin statistische Übersichten über die Edelmetall-Produktion mit enthalten sind. — Gleiches findet sich in dem 1858 zu Paris von E. Levasseur herausgegebenen Buche „*La question d'or. Les mines de Californie et d'Australie; les anciennes mines d'or et d'argent; leur production &c.*"

Die Londoner Zeitschrift „*The money market review*" vom 3. Dezember 1864 veröffentlichte eine nach zwanzig Produktionsländern und für jedes der fünfzehn Jahre von 1849 bis 1863 spezifizirte Statistik der Gold- und Silber-Produktion, die, wie in der Einleitung versichert wird, nach den zuverlässigsten Quellen ausgearbeitet ist, aber sonst jeder Belege und Nachweise entbehrt. Eine solche Übersicht hatte es bis dahin noch nicht gegeben. So schwierig und beachtenswerth eine statistische Arbeit dieser Art sein muss, wofern sie auf vorangegangenen detaillirten positiven Ermittelungen beruht, eben so leicht und werthlos ist dieselbe, wenn sie ohne derartige Unterlagen nur nach rein subjektiven Muthmassungen und oberflächlichen Schätzungen rasch hingeworfen worden ist. Um festzustellen, in welche Kategorie jene Übersicht gehöre, wurde sie im Einzelnen, so weit Material dazu vorlag, vom Verfasser der gegenwärtigen Abhandlung einer näheren Prüfung unterzogen und erwies sich nicht als eine geeignete statistische Vorlage. Die bei dieser Kritik ermittelten zuverlässigen Angaben sind zusammengestellt in dem unter der Überschrift „Produktion der Edelmetalle während der Jahre 1849—1863" in der Berliner „Vierteljahrschrift für Volkswirthschaft und Kulturgeschichte" im Jahrgange 1865 erschienenen Aufsatze.

Mehrfache selbständige statistische Aufstellungen über die Edelmetall-Gewinnung in verschiedenen Ländern seit 1800 finden sich in dem 1867 zu London erschienenen Buche von J. A. Phillips „*The Mining and Metallurgy of gold and silver*". Phillips' Schätzungen sind als zutreffend anerkannt worden in einer auf Anlass der Weltausstellung in Paris vom Jahre 1867 erschienenen grösseren Publikation des vom Staate Californien zur Ausstellung delegirt gewesenen Herrn William P. Blake: „*The production of the precious metals or statistical notices of the principal gold and silver producing regions of the world. New York & London 1869*". Dieses Werk enthält eine Reihe neuer Nachweise über die gesammte Edelmetall-Produktion, welche dem Verfasser zum Theil von seinen Kollegen bei der Weltausstellung mitgetheilt waren, und darf eine hervorragende Stelle in der Statistik der Edelmetalle in Anspruch nehmen. Wir werden im Laufe unserer vorliegenden Abhandlung Gelegenheit haben, mitunter auf die Angaben von Phillips und Blake Bezug zu nehmen.

Wir übergehen andere minder bedeutende und kürzer zusammengefasste Aufstellungen über die allgemeine Edelmetall-Statistik, um zunächst noch die in gewisser Hinsicht mit einem offiziellen Charakter versehenen, hierauf sich beziehenden Nachweise und Schätzungen zu erwähnen, welche in den beiden letztverflossenen Jahren (1876 und 1877) von parlamentarischen Ausschüssen unter Mitwirkung der Regierungen in London und Washington veröffentlicht sind.

Der „*Report from the Select Committee on Depreciation of silver, together with the proceedings of the Committee, minutes of evidence and appendix (Parl. pap. 1876 No. 338)*" enthält sowohl in den Aussagen mancher Sachverständigen als auch in den dazu gehörigen Anlagen sehr viele beachtenswerthe Angaben und Bemerkungen über die Silber-Gewinnung in neuerer Zeit, wobei häufig wegen des engen sachlichen Zusammenhangs auch die entsprechenden Verhältnisse des Goldes mit berührt werden. Als summarische Zusammenstellungen über die gesammte Edelmetall-Produktion in dem Zeitraum von 1851 bis 1875 findet man hier die von dem Londoner Edelmetall-Makler Herrn Hector Hay und von dem Superintendenten der Firma Wells Fargo & Co. in San Francisco, Herrn J. J. Valentine eingereichten Übersichten, welche seitdem unzählige Mal wieder vorgeführt sind. Dieselben mögen als ungefähre Schätzungen der neueren Edelmetall-Produktion im Grossen und Ganzen nicht unbrauchbar erscheinen, allein vom Gesichtspunkt einer wissenschaftlichen Statistik aus betrachtet, können sie eine weitere Beachtung nicht beanspruchen. Es ist bekannt,

welche Schwankungen die Silber-Produktion in Mexiko, Peru, Bolivien und Chile während der letzten 25 Jahre erfahren hat, von ca 713 000 kg in 1851—55 bis ca 990 000 kg in 1871—1875; gleichwohl erscheint dieselbe in den Übersichten des Herrn Hay in allen Jahren von 1852 bis 1875 ganz gleichmässig mit 6 Millionen Ł (ca 667 000 kg) angegeben. Eben so wird die Silber-Produktion der „anderen Länder", d. h. ausser den obengenannten und Russland und den Vereinigten Staaten für den ganzen Zeitraum von 1851 bis 1875 gleichmässig zu 2 Millionen Ł (etwa 222 000 kg) jährlich aufgeführt, während in Wirklichkeit in Deutschland, Österreich-Ungarn, England und Frankreich die Silber-Gewinnung (einschliesslich der Verhüttung importirter Erze) von ca 175 000 kg im Durchschnitt der Jahre 1851—55 auf ca 400 000 kg in 1871—75 gestiegen ist!

Viel wichtiger als diese dem grossen Publikum wegen ihrer bequemen Benutzung und runden Zahlen natürlich willkommensten summarischen Schätzungen sind die im genannten Blau-Buch an verschiedenen Stellen mitgetheilten einzelnen positiven Nachweise. Dieselben sind in dankenswerther Weise fortgesetzt worden in No. 120 der *Parliamentary papers* von 1877 „*Copy of Extracts of Papers received from the Government of India and from Her Majesty's Representatives and Consuls in Foreign Countries having reference to the Silver Question*", zum Druck angewiesen am 22. März 1877.

In ähnlicher Weise, wie die Britische Regierung durch eingeforderte Berichte ihrer Vertreter in den betreffenden fremden Ländern die Untersuchungen des Parlaments-Ausschusses für die Silberfrage gefördert hatte, hat auch die Regierung der Vereinigten Staaten durch die Amerikanischen Gesandtschaften und Konsulate im Auslande für die Arbeit einer in Washington vom Herbst 1876 bis zum Frühling 1878 thätig gewesenen Kommission des Kongresses in Betreff des Münzwesens Materialien für die Edelmetall-Statistik zusammengebracht. Dieselben finden sich nebst den von der Kommission unmittelbar angeordneten neuen Ermittelungen über die Silber-Produktion des eigenen Landes, veröffentlicht in dem zu Ende 1877 herausgegebenen ersten Bande des „*Report and accompanying Documents of the United States Monetary Commission organised under joint resolution of August 15, 1876*". Auch in dieser Publikation sind mehrfache neue Nachweise und Schätzungen über die Edelmetall-Produktion mitgetheilt, allein die dabei vorgelegten allgemeinen Übersichten über die Gold- und Silber-Gewinnung der früheren Jahrhunderte, nach gewissen Perioden berechnet, beruhen nicht auf eingehenden Ermittelungen für die verschiedenen Produktionsländer, sondern sind augenscheinlich lediglich das Ergebniss von raschen Schätzungen in Bausch und Bogen. Von hervorragender Wichtigkeit sind aber die in diesem Berichte mitgetheilten speziellen Nachweise über die in den letzten Jahren von so grosser Bedeutung gewordenen Erträge des Silberbergbaues in Nevada und den benachbarten Staaten und Territorien, auf welche Untersuchung in dem Abschnitte über die Edelmetall-Produktion der Vereinigten Staaten einzugehen sein wird.

Die im Jahre 1877 in Wien erschienene Schrift „Die Zukunft des Goldes von E. Suess" enthält mannichfache statistische Nachrichten und Bemerkungen über die Edelmetall-Gewinnung, welche in unseren folgenden Darstellungen Berücksichtigung finden werden. —

Schliesslich haben wir hier noch eines Beschlusses zu gedenken, welchen der neunte internationale statistische Kongress zu Budapest im September 1876 auf Antrag des Professors F. X. von Neumann-Spallart gefasst hat und der dahin ging: „Die Grundlagen, auf welchen eine Statistik der Edelmetalle einzurichten ist, werden zum Gegenstand der Erwägung gemacht. In Anbetracht der Wichtigkeit dieser Aufgabe beauftragt der Kongress die Permanenz-Kommission die genauen Vorschläge auszuarbeiten, welche geeignet sind, 1) eine regelmässige und genaue Statistik der Produktion der Edelmetalle in allen Kulturstaaten der Erde einzurichten; 2) eine direkte Erhebung des in den verschiedenen Ländern vorhandenen Vorraths von Edelmetallen in Münze und Barren auf geeignetem Wege einzuleiten. — Die hierauf bezüglichen Anträge und die zwischenzeitig zu erzielenden Resultate sollen dem zehnten statistischen Kongresse vorgelegt werden und die Statistik der Edelmetalle soll einen besonderen Gegenstand der Tagesordnung dieses nächsten Kongresses bilden".

Inzwischen ist der erste Theil der „*Statistique internationale des mines et usines, publiée par le Comité central de Statistique de Russie, et rédigée par J. Bock. St-Pétersbourg 1877*" erschienen. Derselbe enthält die betreffenden statistischen Nachweise für Gross-Britannien und Irland von 1853 bis 1870; — für Norwegen von 1853 bis 1870; — für Schweden von 1858 bis 1872; — für Österreich von 1853 bis 1873; — für Ungarn von 1853 bis 1871; — für Deutschland von 1853 bis 1871. Mit der übrigen Bergwerks- und Hütten-Produktion wird auch die Gold- und Silber-Gewinnung behandelt. In dem bisher veröffentlichten Theile dieser Zusammenstellungen haben wir für unseren Zweck keine nicht schon sonst bekannte Nachweise gefunden. Es erschien jedoch geboten, dieses Werk, welches in seinen folgenden Abschnitten vermuthlich weitere wünschenswerthe Auskunft verschaffen wird, nicht unerwähnt zu lassen. —

Wir haben im Vorstehenden die uns beachtenswerth erschienenen Schriften und Sammlungen, welche die Statistik der Edelmetall-Produktion im Ganzen und in mehr oder minder ausgedehnten Zeiträumen betreffen, der Reihe nach

aufgeführt und werden bei Besprechung der verschiedenen Produktionsländer öfterer darauf zu verweisen haben. Im Übrigen sollen diejenigen Publikationen, welche ausschliesslich oder doch vorzugsweise sich nur auf einzelne Länder oder Länderkomplexe in Rücksicht ihrer Betheiligung bei der Versorgung der Welt mit Edelmetall beziehen, so weit sie uns bekannt und von uns benutzt sind, bei diesen besonders aufgeführt werden.

II.

Ein Überblick der schon vorhandenen zahlreichen Untersuchungen und Veröffentlichungen über die Edelmetall-Produktion muss die Frage nahe legen, ob nicht hiernach der Versuch einer neuen ausführlichen statistischen Behandlung dieses Gegenstandes als eine überflüssige Arbeit zu betrachten sei und ob nicht die Zusammenstellung einiger summarischer Übersichten und Nachträge, nebst kurzen kritischen Notizen zur Abweisung verschiedener gewöhnlicher Übertreibungen und sonstiger Irrthümer, genügend und passender gewesen wäre. Eine unbefangene und auf die Sache näher eingehende Erwägung wird jedoch über das Bedürfniss und die Zweckmässigkeit einer gerade jetzt vorzunehmenden neuen und umfassenden Sammlung und Untersuchung in Betreff der Edelmetall-Produktion keinen Zweifel lassen. Wir haben an anderer Stelle („Zur Kritik der bisherigen Schätzungen der Edelmetall-Produktion". Preussische Jahrbücher, Band XLI, SS. 26 — 58, Berlin 1878) nachgewiesen, dass für die bisher allgemein angenommenen Humboldt'schen Ermittelungen über die Amerikanische Silber- und Gold-Gewinnung bis zum Anfange unseres Jahrhunderts auf Grund mancher seitdem erst veröffentlichten Dokumente eine Revision geboten erscheint, wodurch einige der hauptsächlichen Positionen dieser im Ganzen fundamentalen und klassischen Arbeit eine Abänderung zu erfahren haben. Die von W. Jacob in dem vorhin erwähnten, zu seiner Zeit höchst verdienstvollen Werke gesammelten Materialien für die von Humboldt unerörtert gelassene Edelmetall-Produktion ausserhalb Amerika's und für die Periode von 1804 bis 1830 sind ebenfalls seitdem vielfach berichtigt und ausserordentlich vermehrt worden. Gleiches gilt in Bezug auf die treffliche Untersuchung von Danson über die Produktion von 1804 bis 1848. Und was die statistischen Übersichten der Gold- und Silber-Gewinnung seit 1849 bis zur Gegenwart anlangt, so haben allerdings wegen des sehr vorwiegenden Antheils der Ausbeute in Californien, Australien und Nevada, über dessen ungefähren Umfang im Grossen und Ganzen von vornherein wesentlich übereinstimmende Schätzungen zur Geltung kamen, die allgemeinen statistischen Aufstellungen der Edelmetall-Produktion meistens ziemlich gleiche Ergebnisse aufgewiesen, allein daneben erscheinen doch häufig abweichende und sich auf die eine oder andere Weise widersprechende Schätzungen. Wie bedeutend und vielfach erscheinen nun gar solche Abweichungen und Widersprüche, wenn man die einzelnen Produktionsländer und kürzere Zeitabschnitte in Betracht zieht!

Über die Edelmetall-Gewinnung in verschiedenen Bergwerksregionen oder die Edelmetall-Ausfuhr aus einzelnen Ländern sind mit bestmöglicher Genauigkeit detaillirte Nachweise veröffentlicht, allein diese Veröffentlichungen finden sich meistens sehr zerstreut. Die eigentliche statistische Verwerthung derselben kann nur geschehen, wenn man sie umsichtig in allgemeine Übersichten einreiht, doch wie verhältnissmässig wenig hat diess seit Humboldt's und Danson's Untersuchungen Statt gefunden! Wir haben wohl nicht nöthig, noch weitere Erwägungsgründe vorzubringen, um zu der Überzeugung zu gelangen, dass der Versuch einer umfassenden und systematischen Bearbeitung der jetzt vorhandenen bekannten Materialien zu einer fortlaufenden Statistik der Edelmetall-Produktion seit der Zeit der Entdeckung von Amerika bis zur Gegenwart als gerechtfertigt erachtet werden darf.

Sehr bedeutend sind aber die Schwierigkeiten einer nur einigermaassen der Wichtigkeit der Sache genügenden Lösung dieser zeitgemässen Aufgabe. An eine befriedigende Lösung derselben ist zur Zeit nicht zu denken. Es ist indess zu erwarten, wenn ein erster mit Liebe zur Sache, ohne Übereilung und unter Beihülfe umfangreicher literarischer Sammlungen so wie vielseitiger mündlicher und schriftlicher sachkundiger Auskünfte unternommener ausführlicher Versuch zu diesem Abschnitt der Wirthschaftsgeschichte der Edelmetalle vorliegen wird, dass dann auf dieser neuen Grundlage durch weitere Forschungen immer vollständigere Ergebnisse sich werden erzielen lassen. Freilich werden auch diese niemals einen anderen Anspruch erheben können, als eine bloss annähernde Schätzung des wirklichen Betrages des gewonnenen Goldes und Silbers zu liefern, denn es liegt in dem gegebenen natürlichen Verhältnissen, dass hierüber genaue und abgeschlossene ziffermässige Feststellungen, wie solche auf manchen anderen Gebieten der Statistik aufgeführt werden, schwerlich je zu erlangen sind. Aus verschiedenen Gründen werden ganz zuverlässige und vollständige Deklarationen bei der Edelmetall-Gewinnung und Ausfuhr niemals zu erlangen sein, und die nichtdeklarirten Quantitäten, entweder ausser Betracht bleiben, oder nach gewagter ungefährer Veranschlagung zu bemessen sein.

Was man jedoch von einer wirthschaftsgeschichtlichen Ausarbeitung, wie unvollständig und mit manchen Irrthümern verknüpft dieselbe auch als ein erster neuer Ver-

such sich darstellen mag, mit Recht verlangen darf, ist die getreue Wiedergabe der gesammelten Materialien in allen ihren wesentlichen Bestandtheilen und Hauptresultaten, wenn dieselben auch nicht mit den anderweitig ermittelten oder vorausgesetzten Thatsachen übereinstimmen. Es muss Jedem, der sich mit diesem Gegenstande beschäftigt, überlassen bleiben, aus vorliegenden positiven Angaben, wenn er die Richtigkeit oder Wahrscheinlichkeit der vom Verfasser gezogenen Schlussfolgerungen bezweifelt, eine selbständige Ansicht sich zu bilden. Die gesammelten Materialien sind ferner einerseits mit ihren ursprünglichen Ziffern und Gewichts- oder Wertheinheiten ohne Umrechnung vorzulegen, während andererseits die vom Verfasser aus demselben abgeleiteten und nach sonstigen Kombinationen ergänzten statistischen Angaben und Zusammenstellungen der besseren Übersicht wegen und zur Erleichterung der Vergleichung auf gleiche Gewichts- und Wertheinheiten zu berechnen sind, und zwar empfiehlt sich hierzu unbedingt das metrische Gewicht und die Deutsche Reichsmark. Wie störend und unbequem ist es, wenn man in statistischen Zusammenstellungen der Edelmetall-Produktion nebeneinander Pfund und Unzen Troy-Gewicht, Kilogramm und metrische Pfund, Kölnische, Wiener und Kastilianische Gewichtsmark, Portugiesische Arrobas, Russische Pud &c., so wie Spanische Pesos, Amerikanische Dollars, Pfund Sterling, Francs, Milreis, Thaler, Gulden, Rubel &c. aufgeführt findet. In einer Anlage zu dieser Abhandlung sind Reduktions-Ansätze für die verschiedenen fremden Gewichte und Münzen übersichtlich zusammengestellt neben einer speziellen Untersuchung über den inneren Werth der verschiedenen älteren Spanischen Werthbezeichnungen, deren Verwechselung und falsche Berechnung in Bezug auf die früheren Perioden der Ausbeutung der Edelmetalle im Spanischen Amerika allerlei Verwirrung hervorgerufen hat. Wir erinnern daran, wie der ursprüngliche Peso d'oro oder Castellano ($\frac{1}{50}$ der Kastilianischen Mark Gold) häufig verwechselt worden ist mit dem späteren gewöhnlichen Peso, von dem nach dem Münzfuss von 1772 aus der Mark Silber $8\frac{1}{2}$ Stück geprägt wurden. Bei unseren Gewichtsangaben sind Gold und Silber ohne Legirung zu verstehen, namentlich gilt diess für alle Fälle, in denen die Produktionsbeträge dem Werthe nach aufgeführt sind und das Gewicht nach dem Münzfusse berechnet ist. Wo die Produktion sich ursprünglich in Gewicht angegeben findet und nicht ausdrücklich ein bestimmter Feingehalt des Goldes oder Silbers bemerkt wird, ist für unsere Aufstellungen Fein-Gold und Fein-Silber angenommen, auch da, wo wahrscheinlich Münz-Gold und Münz-Silber gemeint sind. Die Unterschiede sind nicht der Art, um bei den nur annähernden Schätzungen in runden Zahlen, wie sie bei der Statistik der Edelmetall-Produktion anzuwenden sind, eine nach Wahrscheinlichkeit zu bemessende Umrechnung zu motiviren, und der etwaige Mehrbetrag unserer Schätzung wegen Berechnung als reines Gold und Silber dürfte meistens durch die unterlassene oder ungenügende Berücksichtigung der undeklarirt gebliebenen Beträge ungefähr kompensirt werden.

Wenn auch die aus den amtlichen Aufzeichnungen direkt entnommenen Zahlenangaben über die Beträge der Produktion in unseren Übersichten genau wiedergegeben werden, ohne dass ihnen damit der Charakter einer genauen Ermittelung der wirklichen Produktion beigelegt werden soll, so erscheint es andererseits angemessen, bei den schliesslich für unsere eigenen Übersichten aufgestellten Zahlen eine gewisse Abrundung eintreten zu lassen, um dadurch äusserlich den Charakter einer annähernden Abschätzung besser zu wahren. Es hat sich aber nicht vermeiden lassen, wenn grosse runde Summen früherer Schätzungen, z. B. in Millionen und Hunderttausenden Pesos u. dgl., zu deren Abänderung kein Grund vorlag, für unsere Übersichten auf metrisches Gewicht und beziehentlich Reichsmark berechnet worden sind, dass die hieraus hervorgegangenen runden Zahlen unabsichtlich den Schein einer genaueren Feststellung erlangen.

Die positiven Nachweise, auf welchen die Statistik der Edelmetall-Produktion sich hauptsächlich begründen oder in denen sie doch einen wenn auch nur schwachen positiven Anhalt zu finden bestrebt sein muss, sind verschiedener Art. Bald wird das eine, bald das andere Material vorhanden sein und benutzt werden, mitunter eine Kombination verschiedenartiger Angaben einzutreten haben.

1. Am zuverlässigsten erscheinen die Nachweise, welche unmittelbar von den dazu eingesetzten Bergwerksbehörden über die in den öffentlichen Hüttenwerken gewonnenen und dort registrirten Quantitäten Silber und Gold verzeichnet werden und bei denen, weil sie für Staatsrechnung betrieben werden oder sonst keinen erheblichen Abgaben unterliegen, zur Voraussetzung einer unrichtigen, hinter der Wirklichkeit zurückbleibenden Deklaration und Aufzeichnung kein Grund gegeben zu sein scheint. Kleine Unterschleife seitens der Arbeiter und dergleichen können ausser Betracht bleiben. Die Angaben, welche in neuerer Zeit über Silber- und Gold-Gewinnung in Deutschland, Österreich-Ungarn, Schweden und Norwegen, Gross-Britannien und Frankreich in der amtlichen Statistik dieser Länder vorkommen, werden auch den wirklichen Ertrag nachweisen. — Auch in Russland wird die amtliche Ermittelung diesen wirklichen Ertrag ziemlich richtig feststellen, obschon hier, weil es sich ganz vorwiegend um Gold handelt und bei den weiten Entfernungen, vielleicht ein gewisser Zuschlag zur Feststellung des wirklichen über den deklarirten Ertrag eher anzunehmen wäre als in den übrigen anderen Europäischen Staaten.

2. Anderer Art sind die Aufzeichnungen, welche über die Edelmetall-Produktion in denjenigen Ländern geschehen, wo diese Produktion bedeutenden Abgaben unterliegt und zunächst zu diesem Behufe strenge kontrolirt wird. Das Abgabenwesen bringt eine ununterbrochene vollständige Buchführung mit sich, sei es, dass die Abgabe von dem neugewonnenen Edelmetall bei der vorschriftsmässigen Einbringung in die öffentlichen Schmelzhütten, oder bei der Ausmünzung erhoben wird, was natürlich ein allgemeines Verbot der Ausfuhr von Gold und Silber im ungemünzten Zustande voraussetzt. Dem im Spanischen Amerika und in Brasilien erhobenen sogenannten Quinto (welcher Name, auch nachdem die Abgabe auf ein Zehntel des Ertrags herabgesetzt war, fortdauerte), verdanken wir hauptsächlich das Fundament einer allgemeinen Edelmetall-Statistik. Hier tritt freilich das bedeutsame Moment der Defraude ein, wodurch die Richtigkeit der aus diesen Registern abgeleiteten Beträge der wirklichen Produktion sehr in Frage gestellt wird und ein auf blosser Muthmassung beruhender Zuschlag geboten erscheint. Wir werden auf diess Moment der Defraude unten näher einzugehen haben. — Es ist mitunter darauf hingewiesen, dass die Schätzung der Produktion auf Grund der Statt gehabten Ausmünzungen auch in so weit unvollständig sei, als hierbei die zur Herstellung von Geräthen und Schmucksachen verwendeten Edelmetall-Mengen ausser Rechnung blieben. Diesem Vorbehalt dürfte indess wohl ein erhebliches Gewicht nicht beizulegen sein. Einmal ist das so verwendete Edelmetall-Quantum, auch bei hoher Veranschlagung seines Betrags, doch immer sehr untergeordnet im Vergleich mit den Jahr für Jahr als Münze in den Verkehr gebrachten Beträgen. Ausserdem wird später bei eintretenden Nothständen ein grosser Theil der massiven Geräthe schliesslich doch in die Münzstätten gebracht und erscheint dann wieder in der aus den Ausmünzungen berechneten Statistik der Edelmetall-Produktion, obschon in anderen Jahren als denen der eigentlichen Gewinnung.

3. Eine andere Quelle, aus welcher die Statistik der Edelmetall-Produktion schöpft, sind die Ausfuhr-Listen der Bergwerks-Länder. Der bei weitem grösste Theil des in den meisten dieser Länder gewonnenen Edelmetalls, ja man kann wohl behaupten, nachdem Anfangs für den inländischen Bedarf eine genügende Menge zurückbehalten worden, fast das gesammte Produkt wird exportirt. Man kann deshalb aus dem Betrage des Exports, wenn man den Durchschnitt mehrjähriger Perioden nimmt, vorausgesetzt, dass der Export in der Handels-Statistik des Landes richtig registrirt wird, auf den Umfang der Produktion schliessen. In denjenigen Ländern, wo Ausgangszölle für Edelmetall nicht erhoben werden, und also für die Geschäftsleute kein Grund vorliegt, unvollständig oder falsch zu deklariren, wird die wirkliche Produktion durchschnittlich nicht viel höher anzunehmen sein als der verzeichnete Export, während dort, wo beträchtliche Ausgangsabgaben erhoben werden, ein Zuschlag für das heimlich exportirte Edelmetall gemacht werden muss. Nach vorwiegender Ansicht der Kaufleute an den betreffenden Export-Plätzen sind aber die Gelehrten, welche hierüber geschrieben haben, gewöhnlich sehr geneigt gewesen, solchen Zuschlag zu übertreiben.

4. Was aus einem Lande ausgeführt wird, das muss selbstverständlich, soweit es nicht auf dem Transport verloren geht, in einem anderen Lande eingeführt werden. Würden in den Edelmetall produzirenden Ländern keine Export-Listen geführt, man könnte aber genau ermitteln, wie viel Edelmetall von dort in anderen Ländern importirt worden, so liesse sich hieraus ebenfalls auf die Höhe und den Gang der Edelmetall-Produktion der unmittelbar vorangegangenen Jahre schliessen. Seit der Entdeckung der Neuen Welt bis zum Anfang unseres Jahrhunderts durfte die Ausfuhr aus dem Spanischen Amerika nur nach Sevilla, später nur nach Cadix, und die aus Brasilien nur nach Lissabon Statt finden. Demgemäss müsste sich die Gold- und Silber-Gewinnung in Amerika in den Einfuhrregistern der genannten Spanischen und Portugiesischen Häfen wiederfinden, abgesehen von den in Kriegszeiten von feindlichen Kriegsschiffen oder Kapern aufgebrachten und den durch Schiffbruch verloren gegangenen Ladungen. Bis auf die Untersuchungen Humboldt's waren, wie bereits erwähnt wurde, diese Aufzeichnungen über die in Sevilla-Cadix und in Lissabon eingetroffenen Silber- und Goldschätze so zu sagen das einzige Material für die Edelmetall-Statistik. Hätte man fortlaufende spezielle Kenntniss erhalten von diesen Importen, so würde auf solche Weise schon damals Gelegenheit gegeben sein, eine annähernd richtige Schätzung der Gold- und Silber-Produktion in ihren Hauptbestandtheilen zu erhalten. Statt dessen wurde diese Information die Ursache zu den gröbsten Übertreibungen solcher Schätzungen, wie diess bereits oben angedeutet worden ist. Man schloss nämlich aus dem bekannt gewordenen Betrage der Edelmetall-Einfuhr einiger Jahre, in denen die Amerikanische Edelmetall-Gewinnung bereits eine bedeutende Ausdehnung erlangt hatte, auf den ganzen früheren Zeitraum, über den gleiche spezielle Nachweise nicht vorlagen, und musste auf diesem Wege zu höchst übermässigen Schätzungen gelangen. Diese verkehrte Benutzung eines an sich sehr beachtenswerthen positiven Materials hat dasselbe für die Statistik der Edelmetalle in Misskredit gebracht, wie uns scheint, sehr mit Unrecht. Wir werden deshalb im Laufe unserer Spezial-Untersuchungen auch von diesem Material mitunter

Gebrauch machen, zumal dasselbe zur wünschenswerthen Kontrole anderer Nachweise dient und in Bezug auf Verhältnisse, über welche wir sonst im Dunkel sind, einige erwünschte Auskunft geben dürfte. Unsere Ansicht geht dahin, dass gerade mittelst dieses Materials für den Zeitraum von 1493 bis 1803 sich noch genauere Ermittelungen über die Edelmetall-Produktion der verschiedenen Amerikanischen Länder künftig werden erlangen lassen, wenn in den Spanischen und Portugiesischen Archiven dieserhalb weiter nachgeforscht wird. Auch die Berichte der Englischen und Französischen Gesandtschaften in Madrid und Lissabon im siebenzehnten und achtzehnten Jahrhundert werden wahrscheinlich hierüber Angaben enthalten. Die Ankunft der Amerikanischen Silber- und Goldsendungen und ihr Betrag waren damals auch für die Politik nicht unwichtige Vorgänge, und man darf voraussetzen, dass dieselben in jenen Berichten nicht unberührt geblieben sein werden. Eine fortlaufende Übersicht jener Ankünfte in der Art, wie wir solche für die Jahre 1748 bis 1753 in Bezug auf die Einfuhr aus dem Spanischen Amerika besitzen, würde eine sehr willkommene Kontrole der Schätzungen nach den Münzregistern und den Erhebungen des Quinto darbieten.

5. Werden aber auch alle im Vorstehenden erwähnten Materialien zur Edelmetall-Statistik sorgfältigst aufgesucht und benutzt, so bleiben doch, falls fortlaufende und umfassende Übersichten der Gold- und Silber-Gewinnung für den ganzen Zeitraum seit 1493 bis zur Gegenwart nach den verschiedenen Produktionsländern und gewissen Perioden vorgelegt werden sollen, noch sehr bedeutende Lücken. Soll nun von vornherein jeder Versuch aufgegeben werden, dieselben, so gut wie es gehen will, auszufüllen? Unterbleibt eine derartige Ergänzung, so muss selbstverständlich darauf verzichtet werden, eine zusammenhängende allgemeine Schätzung der grossen Bewegung der Edelmetall-Produktion vor Augen zu haben, welche doch von so ausserordentlichem Interesse erscheint, um die Entwickelung der Preise und der Werthrelation der Edelmetalle besser beurtheilen zu können. Auf der anderen Seite aber tritt uns das gewiss nicht leicht zu nehmende Bedenken entgegen, durch Einfügung von Zahlenangaben auf Grund von gewagten Muthmassungen auch das Vertrauen auf die annähernde Richtigkeit und Brauchbarkeit sonstiger Aufstellungen über Edelmetall-Gewinnung zu erschüttern und selbige noch weit unsicherer, als sie es in der That sind, erscheinen zu lassen. Der Vorgang von W. Jacob und Tarassenko-Otreschkoff mit ihren zuversichtlichen genauen Ziffern über die Summen Silbers und Goldes, welche zur Zeit des Kaisers Augustus in Europa, Asien und Afrika angeblich im Umlauf oder in den angesammelten Schätzen vorhanden gewesen sein sollen, muss von solchem Versuche ernstlich abmahnen. Obschon wir hiernach das Bedenkliche der vorhin erwähnten Ergänzung sich vorfindender Lücken der Edelmetall-Statistik in seiner vollen Bedeutung wohl erkennen, haben wir dennoch geglaubt, jenen Versuch unternehmen zu sollen. Was uns hierzu, abgesehen von dem vorhin angedeuteten Motiv eines gewissen äusseren Abschlusses der statistischen Zusammenstellungen, vornehmlich bestimmt hat, ist die Erwägung, dass die erforderliche Ergänzung, ohne unmittelbare positive Unterlage, verhältnissmässig minder wichtige Theile der Produktion und nur einzelne Perioden der Edelmetall-Produktion betrifft und dass doch auch hierfür, in den vorangegangenen oder nachfolgenden Ermittelungen auf etwas festerem Boden, eine gewisse Art Anhalt und Kontrole für die fraglichen Schätzungen gegeben sind. Auffallend grosse Erträge beim Bergwerksbetriebe haben, wie es auch in der Natur der Dinge liegt, fast immer in der ersten Zeit nach Auffindung neuer ergiebiger Silberminen oder Goldablagerungen Statt gefunden und sind dann mit ausserordentlicher Übertreibung zur öffentlichen Kunde gebracht worden. Anders verhält es sich mit dem regelmässigen Bergbau und Hüttenwesen, bei dem eine gewisse Bevölkerung Jahr für Jahr ihren Haupterwerb findet. Haben wir Nachricht darüber, dass ein solcher Betrieb während eines längeren Zeitraums in einem Lande Statt gefunden hat und wie der Umfang der Produktion sich später zeigt, so wird man ohne Gefahr eines wesentlichen Irrthums annehmen können, dass die Edelmetall-Gewinnung daselbst auch in den vorangehenden Zeiten, worüber uns keine festen Angaben vorliegen, ungefähr gleich gewesen sein wird, d. h. durchschnittlich in mehrjährigen Perioden, denn in einzelnen Jahren kann leicht der Ertrag mitunter sehr hoch gestiegen oder auch sehr tief gesunken sein. Auch trifft man in geschichtlichen Werken oder sonstigen Schriften über die betreffenden Länder und Perioden, wenn man sein besonderes Augenmerk hierauf richtet, hie und da auf Notizen oder Andeutungen, welche zu einem Schlusse über den damaligen Bergwerksbetrieb mehr oder minder Anlass geben können. Wir haben uns bemüht, zu diesem Behuf eine lange Reihe von Büchern und Aktenstücken durchzusehen und bezügliche Erwähnungen uns zu bemerken. Dieselben sind in unseren Schätzungen nicht unberücksichtigt geblieben, wenn es auch meistens unterlassen ist, um nicht für minder erhebliche Punkte solcher Art zu viel Raum in Anspruch zu nehmen, auf eine nähere Erörterung hierüber einzugehen. Mit einiger Befriedigung dürfen wir erwähnen, wie unser Vertrauen auf derartige Ergänzung der Schätzungen dadurch etwas gehoben worden ist, dass in verschiedenen Fällen, wo dieselbe Statt gefunden hatte, sie durch später erlangte positive Nachweise volle Bestätigung erhielt.

6. Wir werden bei Besprechung der registrirten Edelmetall-Produktion in den verschiedenen Ländern und Perioden den wahrscheinlichen Betrag desjenigen Theils, der in Folge von Defraude oder aus sonstigem Anlass unregistrirt geblieben, aber natürlich bei Schätzung der wirklichen Gesammt-Produktion mit in Rechnung zu bringen ist, im Einzelnen zu prüfen und zu veranschlagen haben. Eine sehr schwierige Aufgabe! Es werden indess wegen des grossen Einflusses, den solche Veranschlagungen auf das schliessliche Resultat der gesammten Schätzung ausüben müssen, hier einige allgemeine Bemerkungen über diese eigenthümlichen Verhältnisse der Edelmetall-Produktion nicht zu umgehen sein. Gold und Silber sind in Rücksicht auf Hinterziehung der vorgeschriebenen Abgaben und heimliche Ausfuhr getrennt zu behandeln, weil Gold wegen seines hohen Werthes bei geringem Volumen so ungleich leichter sich der Besteuerung und Registrirung entzieht. Gewöhnlich ist aus dieser Rücksicht die Abgabe von der Gold-Produktion oder Ausfuhr bedeutend geringer angesetzt als vom Silber; aber dieser Unterschied dürfte noch nicht die Wahrscheinlichkeit einer ziemlich gleichen Defraude bei beiden Edelmetallen ergeben. Und weiter wird man Bedenken tragen müssen, für die verschiedenen Produktionsländer und Perioden einen gleichen Prozentsatz zur Schätzung der unregistrirten Produktion oder Ausfuhr anzunehmen. Für die Grösse, die Zunahme und die Abnahme der Defraude sind vor Allem maassgebend die Höhe der vorgeschriebenen Abgaben, da mit der Steigerung dieser gleichzeitig auch der Reiz und die Prämie der Verheimlichung wachsen muss; ferner die Handelspolitik, ob der Verkehr mit dem Auslande gänzlich verboten oder doch sehr beschränkt ist oder volle Freiheit geniesst; sodann die geographische Lage und die Art der Grenzen, wodurch ebenfalls der grössere oder geringere Umfang der Defraude wesentlich bedingt ist, u. A. Im Allgemeinen lässt sich behaupten, dass die älteren Schätzungen über die Ausdehnung des Unterschleifs wahrscheinlich eher zu hoch als zu niedrig sein werden, namentlich beim Silber. Es ist leicht gesagt, man könne 20 oder selbst 100 und mehr Prozent der wirklichen Produktion für die Summen des in Folge von Defraude unregistrirt gebliebenen Edelmetalls annehmen. Es giebt gegen solche Annahmen keine Möglichkeit einer Widerlegung mit voller Beweiskraft, weil nach der Natur der Sache weder auf der einen noch auf der anderen Seite eine ziffermässige Ermittelung, sondern immer nur eine muthmassliche Abschätzung des Unterschleifs Statt finden kann. Vergegenwärtigt man sich jedoch in praktischer und konkreter Weise die Bedeutung einer Verheimlichung der Produktion oder Ausfuhr von jährlich mehreren Millionen Pesos, wodurch das pekuniäre Interesse der Regierung und konkurrirender Geschäftsleute aufs Empfindlichste beeinträchtigt wird, so muss man billig Bedenken tragen, der Annahme einer solchen Ausdehnung der Defraude, wie vorhin erwähnt wurde, beizustimmen, es sei denn, dass für einzelne Plätze und kürzere Zeitabschnitte notorische Ausnahmsverhältnisse obgewaltet haben, welche eine Defraude im Grossen gestatteten, wie bei anhaltenden Revolutionszuständen oder durch offenbare Konnivenz der Behörden, was allerdings auch vorgekommen ist und für unsere in Rede stehenden Schätzungen nicht unberücksichtigt bleiben darf.

Aber auch da, wo die Produktion und der Export des Edelmetalls besonderen Abgaben nicht unterliegt und eine Verheimlichung aus pekuniären Absichten also nicht vorauszusetzen ist, wird eine Übereinstimmung der wirklich produzirten oder exportirten und der in dieser Hinsicht amtlich registrirten Quantitäten Gold und Silber nicht zu erwarten sein. Gerade wegen der Abgabenfreiheit wird es oft mit den vorgeschriebenen Deklarationen nicht genau genommen, da die Unterlassung derselben nicht als Unrecht angesehen wird und bei vielen kleinen Beträgen unbequeme Weitläufigkeiten erspart. Wir haben der Vollständigkeit wegen diesen letzten Umstand nicht unerwähnt lassen wollen, legen demselben aber für die statistischen Aufstellungen im Ganzen keine besondere Bedeutung bei.

Wesentlicher ist, dass in den Fällen, wo die Edelmetall-Produktion eines prosperirenden Landes nach der entsprechenden Ausfuhr geschätzt wird, nicht ausser Acht gelassen wird, wie ein Theil des neu gewonnenen Edelmetalls für den eigenen Gebrauch im Durchschnitt der Jahre zurückbehalten wird. Aber auch Vorkommenheiten entgegengesetzter Tendenz sind zu beachten, wo in die Minen-Länder selbst mitunter Summen von Edelmetall in Folge von Anleihen im Auslande importirt werden, welche späterhin allmählich mit dem heimischen gleichen Erzeugniss wieder abfliessen, ohne dass in der Ausfuhr-Statistik eine Unterscheidung solchen Exports bemerkt werden kann.

III.

Indem wir uns nun zu der Untersuchung über die Edelmetall-Gewinnung in den einzelnen Ländern und Ländergruppen wenden, haben wir nur noch wenige Bemerkungen zur Erläuterung unserer Behandlungsweise voranzustellen.

Bei der Theilung der Zeitabschnitte haben wir zuerst die achtundzwanzig Jahre von 1493 bis 1520 genommen, beginnen also mit dem Jahre nach der Entdeckung Amerika's und schliessen ab mit dem Jahre, welches der Betheiligung Mexiko's an der Versorgung mit Edelmetall unmittelbar voranging. Das Jahr 1492 ist noch nicht hineingezogen, weil erst 1493 die ersten Partikel Amerikanischen Edelmetalls nach Europa gekommen sein können. — Der zweite

Abschnitt umfasst 24 Jahre und reicht von 1521 bis 1544, welches Jahr unmittelbar vor der Entdeckung der Silberminen von Potosi steht, von wo an der eigentliche Umschwung in der Massenhaftigkeit der Silber-Produktion und deren entschiedener Einfluss auf die Preise beginnt. — Der dritte Zeitabschnitt von 1545 bis 1560 ist nur dadurch motivirt, dass in diesen sechszehn Jahren die kolossale Silberausbeute von Potosi entschieden dominirt und von 1561 an bis Ende des achtzehnten Jahrhunderts gleichmässige Perioden von je zwanzig Jahren uns für eine übersichtliche Zusammenstellung der Edelmetall-Produktion am angemessensten erscheinen, als nicht zu kurz und auch nicht zu lang. — Nach dieser Reihe von zwölf zwanzigjährigen Perioden geben wir für die erste Hälfte des gegenwärtigen Jahrhunderts fünf zehnjährige Perioden, weil die uns näher liegende Zeit eine engere Zusammenfassung empfiehlt und es überdiess nicht zweckentsprechend erschien, die Jahrzehnte von 1801 bis 1810 und von 1811 bis 1820 zu vereinigen. Ersteres weist eine jährliche Silber-Gewinnung von über 160 Millionen Mark auf, während das letztere in der Silber-Produktion hinter 100 Millionen zurückbleibt, in Folge der nach dem Abfalle der Spanischen Kolonien des Amerikanischen Festlandes vom Mutterlande dort eingetretenen politischen Umwälzungen und des Rückgangs der wichtigsten Bergwerksbetriebe. Beim Zusammenwerfen dieser beiden Jahrzehnte würde man einen Durchschnittsertrag erhalten, der eben so wenig den Verhältnissen des einen wie des anderen Jahrzehnts entsprochen hätte, wogegen der Durchschnitt jedes einzelnen dieser Jahrzehnte die eingetretene grosse Veränderung der Produktion deutlich vor Augen stellt. — Für den Zeitraum von 1851 bis 1875 sind fünfjährige Perioden gewählt worden, weil in dieser Zeit die seitdem eingetretenen eingreifenden Veränderungen in der Gold- und Silber-Gewinnung um so schärfer hervortreten, und andererseits der Durchschnitt auf einander folgender fünf Jahre in jetziger Zeit hinreichend erscheint, um vorübergehende, von Zufälligkeiten abhängige Schwankungen bei der Ermittelung der Produktion in einzelnen Jahren auszugleichen. — Nachweise über die Gold- und Silber-Gewinnung in den Jahren 1876 und 1877 sind, so weit solche beim Abschluss dieser Abhandlung bereits bekannt waren, am Schlusse der einzelnen Abschnitte kurz mitgetheilt worden, ohne im Übrigen weiter in Betracht gezogen zu werden.

Was ferner die Eintheilung der Produktions-Gebiete anlangt, so ist zunächst zu erinnern, dass dabei die gegenwärtigen politischen Verhältnisse maassgebend gewesen sind, dass z. B. Deutschland die früher zum Römischen Reiche Deutscher Nation gehörenden Länder Böhmen, Tirol und Salzburg, welche zu Ende des fünfzehnten und zu Anfang des sechszehnten Jahrhunderts für die Edelmetall-Produktion eine so hervorragende Stelle einnahmen, nicht umfasst, wohl aber Elsass-Lothringen —; dass unter Bolivien die Silberminen von Potosi begriffen sind, obschon dieselben früher anfänglich zu Peru, dann zum Vice-Königreich von Buenos-Ayres gerechnet wurden &c.

Die Produktionsländer für Silber und für Gold sind in der graphischen Darstellung in der grossen Mehrzahl, aber nicht durchweg, parallel; für letzteres allein, nicht aber für Silber, bilden Afrika, Neu-Granada, Brasilien und Australien besondere Rubriken, da die Silber-Gewinnung in diesen Ländern nicht erheblich ist. Dagegen erschien es angemessen, bei der Gold-Produktion den höchst unbedeutenden Beitrag, den Deutschland liefert, und eben so die in anderen Europäischen Ländern ausser Österreich-Ungarn und Russland gewonnenen sehr kleinen Goldbeträge mit unter die allgemeine Rubrik „Diverses" zu rechnen. Hierher ist auch diejenige Gold-Produktion untergebracht, welche im Laufe der letzten Jahrzehnte an verschiedenen Gegenden der Erde zum Theil in bald vorübergehender Weise Statt gefunden hat. Dieselbe hat sich bis jetzt einer näheren Ermittelung meistens entzogen, so dass hierfür vorläufig nichts übrig bleibt als eine mit allem Vorbehalt zu machende summarische Schätzung. — Einen beträchtlichen Bestandtheil der unter der Rubrik „Diverses" enthaltenen Gold-Gewinnung bildet übrigens das in den Affinir-Anstalten in England, Holland, Frankreich und Deutschland aus dem Silber ausgeschiedene Gold.

Wenn beim Silber ausser der allgemeinen Rest-Rubrik „Diverses", noch besonders „verschiedene Europäische Länder" aufgeführt werden, so ist der Grund, dass früher einige Jahrzehnte hindurch die Skandinavische Halbinsel für die damalige Zeit verhältnissmässig nicht ganz unbedeutende Beträge Silber produzirte und dass namentlich in neuester Zeit England und Frankreich (wie auch im geringeren Umfange Deutschland) aus importirten ausländischen Erzen auf ihren Hüttenwerken beträchtliche Silbermengen hergestellt haben, welche Silber-Produktion diesen Ländern, nicht denjenigen Ländern, aus denen die Erze exportirt worden, zugerechnet ist. Unter „Diverses" bei der Silber-Produktion ist das sonstige, in den übrigen Rubriken nicht enthaltene Silber begriffen, namentlich dasjenige, was in Neu-Granada, Brasilien, Australien bei Gelegenheit der prinzipalen Gold-Produktion mit gewonnen wird.

Ein für die Aufstellung einer allgemeinen Statistik der Edelmetall-Produktion wichtiges Moment ist hier noch zur Erörterung zu bringen, nämlich das Verhältniss der Edelmetall-Produktion in den Ländern des östlichen Asiens. Silber kann hierbei ausser Betracht bleiben, da selbiges in jenen

Ländern, abgesehen von nicht grossen Beträgen, die in einigen Chinesischen Provinzen gewonnen werden und im Lande bleiben, nicht produzirt, vielmehr in ausserordentlicher Menge importirt wird. Anders steht es ums Gold. Auf den Sunda-Inseln und auf der Halbinsel Malacca &c. wird eine nicht unbeträchtliche Menge Gold gewonnen, und in früherer Zeit war diese Gewinnung vermuthlich noch bedeutender als jetzt. Im sechszehnten und siebenzehnten Jahrhundert ist gewiss Manches von diesem Ost-Asiatischen Golde nach Europa gelangt, zum Theil allerdings im Austausch gegen Silber, da in Asien die dort gebräuchliche Werthrelation diesem letzteren viel günstiger war als in Europa. M. Chevalier und Andere haben bei ihren allgemeinen Schätzungen der Gold-Produktion für das auf den Sunda-Inseln gewonnene und von dort in den Verkehr gebrachte Gold einen nicht unbedeutenden Anschlag gemacht. M. Chevalier rechnet z. B. als ungefähren jährlichen Betrag der Gold-Produktion auf den Sunda-Inseln, respektive mit Einschluss von Indien und der Philippinen, für die Zeit um 1800 einen Goldertrag von 5 700 kg, um d. J. 1846 von 20 000 kg, und um 1864 von 33 000 kg. — Bei der ausserordentlichen Unsicherheit dieser Schätzungen, für welche uns aller und jeder Anhalt fehlt, und in Betracht, dass Ost-Asien in Rücksicht des Verkehrs mit Edelmetall den handeltreibenden Nationen Europa's und Amerika's gegenüber gewissermaassen eine Welt für sich bildet, welche seit Jahrhunderten ununterbrochen Jahr für Jahr einen mehr oder minder grossen Betrag an fremden Edelmetall absorbirt und auf die Dauer dem universellen Verkehr und Geldumlauf nicht wieder zurückgegeben hat, glauben wir die erwähnte Gold-Produktion für unsere statistischen Aufstellungen nicht weiter berücksichtigen zu dürfen. Es mag richtig sein, dass früher aus den Sunda-Inseln zeitweilig beträchtliche Quantitäten Gold nach Europa gebracht sind, aber es fehlt uns, wie gesagt, jeder Anhalt und Maassstab zur Schätzung und jedenfalls hat, Silber und Gold zusammen genommen, niemals für einen längeren Zeitraum Ost-Asien an Europa mehr Edelmetall abgegeben als empfangen. In Bezug auf Afrika liegt die Sache wesentlich anders, wie später auf Anlass der dortigen Gold-Ausfuhr erörtert werden wird.

Die Berechnung des pekuniären Werthes der während der verschiedenen Perioden von 1493 bis 1875 produzirten Gewichtsmengen an Silber und an Gold ist unter Zugrundelegung der jetzigen Deutschen Münzeinheit der Reichsmark und der 1871 für den Übergang zur Goldwährung angenommenen Werthrelation, mithin 2 790 M. pro 1 kg fein Gold und 180 M. pro 1 kg fein Silber geschehen, nicht mit Rücksicht auf die während jeder Periode anzunehmenden durchschnittlichen damaligen wirklichen Werthrelation der Edelmetalle. Diese Art der Berechnung hätte eine ganz übermässige Mühe und Weitläufigkeit verursacht und wäre schliesslich doch, namentlich was die Zeit bis zu Ende des siebenzehnten Jahrhunderts betrifft, eine höchst zweifelhafte Prozedur geblieben, weil die durchschnittliche wirkliche Werthrelation der Edelmetalle für jene früheren Perioden nicht genau festgestellt werden kann. Gewiss aber ist, dass dieselbe damals während zwanzigjähriger Perioden auch beim Vergleich der einzelnen Jahresdurchschnitte bedeutende Differenzen erfuhr, und dass deshalb, um wirklich genau zu rechnen, die Berechnung für jedes einzelne Jahr besonders hätte angestellt werden müssen, da die Produktions-Verhältnisse in den verschiedenen Jahren wesentlich differiren. Wir haben die Berechnung des Werthes der Silber-Produktion für alle Perioden durchweg nach der bekannten früheren normalen Werthrelation von 1 Gewicht Gold gleich $15\frac{1}{2}$ Gewicht Silber vorgenommen, oder mit anderen Worten das Kilogramm Silber zu 180 M. gerechnet. Indem wir aber diese Berechnung so zu sagen aus praktischer Nothwendigkeit durchgeführt haben, wollen wir, um jedem Missverständniss vorzubeugen, ausdrücklich einräumen, wie vom theoretischen Standpunkte aus eine solche gleichmässige Werthberechnung des Silbers als nicht korrekt angesehen werden kann. Wenn z. B. aus der Periode von 1493—1520 für ein Land eine durchschnittliche Jahres-Produktion von 2 000 kg Gold angegeben wird, so ist der Werth auf Grund der Goldwährung unbedenklich eben so auf 5 580 000 M. zu berechnen, wie für eine gleiche Produktion in der Periode 1871—75; hingegen eine Produktion von 31 000 kg Silber, deren Werth in unseren Übersichten durchweg mit 5 580 000 M. berechnet wird, sollte, genau genommen, in der Periode 1493—1520 (nach der damaligen Werthrelation von 10,50 : 1) auf einen Werth von ca 8 240 000 M. und in der Periode 1871—75 (nach der Werthrelation von 15,98 : 1) auf einen Werth von nur ca 5 400 000 M. berechnet werden. Aber selbst dann, wenn die Mühe jener Berechnungen nach der jedesmaligen Werthrelation zur Zeit der Produktion nicht gescheut würde, möchte doch wohl folgendes Bedenken davon abhalten, für umfassende Zusammenstellungen dieselben in Anwendung zu bringen. Wir meinen den Umstand, dass Veränderungen der Werthrelation sich natürlich auch auf die schon vorhandenen Edelmetall-Vorräthe erstrecken und es deshalb, sobald solche Veränderungen eingetreten sind, ohne weitere praktische Bedeutung bleibt, wie das Werthverhältniss zwischen Gold und Silber damals gewesen ist, als jene Vorräthe ursprünglich produzirt worden sind. Abgesehen von sonstigen Rücksichten erscheint es schon aus diesem Grunde geboten, durchweg eine gleiche Norm für die Berechnung des Werthes in Anwendung zu bringen,

wozu, wie schon bemerkt, bis auf Weiteres nur der Preis von 180 M. für das kg Fein-Silber genommen werden kann.

Unsere Untersuchung über die Veränderungen des Werthverhältnisses zwischen Gold und Silber, welche sich den statistischen Zusammenstellungen über die Edelmetall-Produktion anschliesst, bedarf hier keiner allgemeinen Erläuterung.

IV. Deutschland.

G. Agricola. *De veteribus et novis metallis.* Basileae 1546 Fol.

F. E. Brückmann. *Magnalia Dei in locis subterraneis &c.* Brunsw. 1727—30. Fol.

J. F. Gmelin. Beiträge zur Geschichte des teutschen Bergbaues. Halle 1783.

Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in dem Preussischen Staate. Berlin 1854—1878. 4°.

G. von Viebahn. Statistik des zollvereinten und nördlichen Deutschlands. 2 Thle. Berlin 1858. (Thl. II, SS. 449—461. Hüttenwesen: Gold, Silber und bleiische Produkte.)

Die Produktion der Bergwerke, Salinen und Hütten im Deutschen Reiche und in Luxemburg. (In den Vierteljahrsheften, seit 1876 Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reichs. Herausgegeben vom Kaiserlichen Statistischen Amt. Berlin 1873—78. 4°.)

P. Albinus. Meissnische Bergk-Chronica, darinnen hauptsächlich von den Bergkwerken des Landes zu Meissen gehandelt wird &c. Dresden 1590. Fol.

A. Beyern. Das gesegnete Markgrafenthum Meissen nach der Austheilung an Ausbeuten und wiedererstattetem Verlag des alten Bergwerks in Freiberg. Dresden 1732.

J. F. Klotzsch. Ursprung der Bergwerke in Sachsen, aus der Geschichte mittlerer Zeiten untersucht. Chemnitz 1764.

Das Silberausbringen des Chursächsischen Erzgebirges auf die nächstverflossenen 40 Jahre von 1762 bis 1801, nebst einer Tabelle darüber. Freiberg 1803.

E. V. Dietrich und G. A. Weber. Kurze Übersicht der Geschichte des Bergbaues im königl. sächsischen Erzgebirge. Nach Albinus' meissnischer Berg-Chronica in gedrängtem Auszuge frei bearbeitet. Annaberg 1822.

Archiv für Bergwerks-Geschichte, Bergrecht, Statistik und Verfassung bei dem Bergbau im Königreich Sachsen. Herausgegeben von F. A. Schmid. Altenburg 1828. (In demselben u. A.: Versuch einer Geschichte des sächsischen Goldbergbau's.)

C. G. A. von Weissenbach. Sachsens Bergbau, nationalökonomisch betrachtet. Freiberg 1833.

G. E. Benseler. Geschichte Freibergs und seines Bergbaues. Freiberg 1843.

M. F. Gätzschmann. Vergleichende Übersicht der Ausbeute und des wiedererstatteten Verlags, welche vom Jahre 1530 an bis mit dem Jahre 1850 im Freiberger Revier vertheilt wurden. Freiberg 1852.

Geschichtliche Mittheilungen über die erloschenen Silber-, Blei- und Kupferhütten des Erzgebirges und Voigtlandes. Aus den hinterlassenen Aufzeichnungen von K. A. Winkler. Freiberg 1871.

C. Böse. Generale Haushalts-Principia vom Berg-, Hütten-, Salz- und Forstwesen, in Specie vom Harz. Kopenhagen u. Leipzig 1753. Fol.

G. Calvör. Historische Nachrichten von den Ober- und Unter-Harzischen Bergwerken. Braunschweig 1765. Fol.

F. Hautzinger. Der Kupfer- und Silbersegen des Harzes. Berlin 1877.

A. Steinbeck. Geschichte des Schlesischen Bergbau's. Breslau 1857.

J. C. W. Voigt. Geschichte des Ilmenauischen Bergbaues. Sondershausen 1821. 4°.

A. 1493 bis 1850.

Georg Agricola bemerkt in seiner im Jahre 1546 erschienenen Schrift „von den alten und neuen Bergwerken" über die damalige Edelmetall-Gewinnung in Deutschland Folgendes:

„In mehreren Gegenden Deutschlands findet man Gold; z. B. zu Korbach in Westfalen sind Goldgänge, die Eder in Hessen führt Goldsand, in Franken wird Gold gegraben zu Goldkronach und Steinheide, auch zu Kottenheide im Voigtlande". — „In Schlesien führen die Bäche bei Goldberg und Riesengrund Gold und findet man dort auch Goldgänge. In Goldberg fehlte es vormals nicht an Goldzechen. Jetzt wird dasselbe zu Reichenstein gegraben und nicht weit davon bei Altenberg und bei Zuckmantel. Das Reichensteiner Gold-Bergwerk ist jedoch das blühendste".

„Silber-Bergwerke hat Deutschland auf dem Jura und im sogenannten Leber-Thal, beides im Elsass; ferner bei Birkenfeld in Köln, bei Meyen in Trier; vorzüglich aber auf dem Harz bei Zellerfeld und Lauterberg, jenes ist älter, dieses neuer, doch giebt es auch in Zellerfeld neue Bergwerke; nicht minder auf dem Thüringer Wald bei Ilmenau, welche indess nicht sehr ergiebig sind; in der Pfalz bei Schreissen; auf dem Schwarzwald nicht weit von Freiburg im Breisgau. Unter allen Deutschen Silber-Bergwerken sind die Meissen'schen am berühmtesten. Dort sind die von Freiberg die ältesten und fast unerschöpflich. Etwa 20 000 Schritt von Freiberg liegt Marienberg, zwei Meilen hiervon Annaberg und über fünf Meilen von Annaberg Schneeberg. Die Bergwerke Schneebergs waren unter allen deutschen die ergiebigsten an gediegenem Silber". — Über die Grösse des Ertrages der verschiedenen Bergwerke findet man bei Agricola nur

sparsam Angaben oder Schätzungen. Es sind folgende: „Der Ertrag der Zeche Himmelsheer bei Annaberg an Silber wird auf 420 000 Rheinische Goldgulden veranschlagt". — „Zu unserer Väter Zeiten ragte vor allen weit hervor die Georgs-Grube bei Schneeberg, deren Silber-Ertrag auf 2 Millionen Rheinische Goldgulden geschätzt wurde".

Auf metrisches Gewicht berechnet, wäre hiernach in den betreffenden Zeiträumen der jährliche Silber-Ertrag anzunehmen für „Himmelsheer" auf etwa 11 100 kg und für die „Georgs-Grube" auf etwa 52 800 kg.

Im Sächsischen Erzgebirge hat schon seit dem dreizehnten Jahrhundert eine beträchtliche Silber-Gewinnung Statt gefunden. In Folge der Verwüstungen durch die Hussiten erlitt der Sächsische Bergbau, fast nicht minder wie der Böhmische, eine Zeitlang wesentliche Störung und Abnahme, hob sich aber wieder in der zweiten Hälfte des fünfzehnten Jahrhunderts. Besonders waren es die seit dem Jahre 1471 bearbeiteten Bergwerke bei Schneeberg, welche ausserordentlich grosse Silber-Erträge lieferten. Die Tradition hat in Bezug hierauf so kolossale Übertreibungen zu Tage gefördert, wie solche sonst schwerlich übertroffen sein dürften. P. Albinus erwähnt in seiner 1590 herausgegebenen „Meissnischen Bergchronik" über die Silber-Produktion in Schneeberg während der Jahre vom Dorotheen-Tage 1470 bis zum selben Tage 1550 wesentlich Folgendes:

„Dem Fürsten zu Sachsen sind zum Zehnten gefallen vom Jahre 1471 bis auf das 1501. (sind 30 Jahre) 519 900 000 Gulden, zu Tonnen gerechnet, eine Tonne für 100 000 Gulden, macht 5199 Tonnen Goldes. Item vom 1501. Jahre bis auf das 1537. (sind 36 Jahre zusammen) ist in den Zehnten geantwortet 393 800 000 Gulden, macht 3938 Tonnen Goldes oder 246 125 Centner Silber".

Nachdem Albinus hierauf noch bemerkt hat, dass als Schlagschatz eine gleiche Summe wie für den Zehnten in die fürstliche Schatzkammer geflossen sei, giebt er für die gesammte Produktion der Schneeberger Bergwerke in den 66 Jahren von 1471 bis 1537 folgenden Anschlag: „Zur Ausbeute gehört achtmal [1]) so viel als die Summe des Zehnten und Schlagschatzes zusammengerechnet, was 146 192 Tonnen Goldes macht. Summa Summarum . . . . . thut 164 466 Tonnen Goldes, zu Gulden aber gerechnet, thut es 16 446 600 000 Gulden oder 10 279 125 Centner beschickt Silber".

[1]) Diess ist ein offenbar falscher Ansatz, denn zur Berechnung der Produktion konnte doch nur das Neunfache des Zehnten, nicht aber das Achtfache des Zehnten und des gleich veranschlagten Schlagschatzes genommen werden. Die Übertreibung der Schätzung ist übrigens so arg und bodenlos, dass es fast gleichgültig erscheint, ob der Ertrag auf 16 oder auf 9 Milliarden Speziesthaler veranschlagt wird!

Letzte Reduktion ist an sich zutreffend, da im Anfang des sechszehnten Jahrhunderts der Rheinische Goldgulden im Werth dem damaligen Thaler nach dem Münzfuss 8 Stück auf die Kölnische 15löthige Mark Silber gleichstand, mithin 1600 Thaler oder Goldgulden auf den Centner Münz-Silber zu rechnen waren.

Einen eigenthümlichen, ja man darf wohl sagen komischen Eindruck macht es, wie Albinus in seiner Berechnung der Erträge der Schneeberger Bergwerke hiernach den 13jährigen Zeitabschnitt von 1537 bis 1550 behandelt, worüber ihm vermuthlich genauere positive Materialien vorlagen. In dieser Zeit, sagt er, ist zum Zehnten gefallen 42 258 Gulden, zum Schlagschatz auch so viel, macht beides 84 516 Gulden, und über das ist zur Ausbeute gefallen 676 128 Gulden — zusammen 760 644 Gulden oder 7 Tonnen Goldes und 60 644 Gulden".

Berechnet man den angeblichen Silber-Ertrag der Schneeberger Bergwerke nach Albinus' Angaben, welche sich auf die Aufzeichnungen alter Annalen und Hausbücher stützen sollen, auf Jahresdurchschnitte, so stellt sich das Ergebniss folgendermaassen:

in d. Jahren 1471—1501 durschn. 311 940 000 Gulden = 195 000 Ctr. Silber.
in d. Jahren 1501—1537 „ 196 900 000 „ = 123 000 „ „
in d. Jahren 1537—1550 „ 58 500 „ = 37 „ „

Es ist in der That unbegreiflich, wie irgend Jemand zu irgend einer Zeit so maasslos übertriebene Schätzungen über die Sächsische Silber-Gewinnung in den Jahren 1471 bis 1537 hat niederschreiben oder nachschreiben können! Eine im Laufe mehrerer Jahrzehnte ausgetheilte Silberausbeute von etwa 450 Millionen Kilogramm Fein-Silber oder im Werthe etwa 80 Milliarden M., setzt nothwendig einen noch höheren Betrag der Produktion voraus. Man hat nur nöthig, diese Ziffern zu nennen und dabei sich zu erinnern, dass die gesammte Silber-Produktion von Mexiko in den 350 Jahren von 1525 bis 1875 nach höchster Schätzung noch nicht 77 000 000 kg Silber geliefert hat, um den handgreiflichen Irrthum jener Schätzungen klar zu erkennen. Und der Magister Albinus hat hierbei noch die unglaubliche Naivität, diese Schätzungen gegen diejenigen, „so an der Wahrheit dieser Summen aus lauter Fürwitz haben zweifeln wollen", zu rechtfertigen. Er meint, wenn die Sächsischen Landesfürsten in den 79 Jahren von 1471 bis 1550 aus den Schneeberger Silber-Bergwerken durch Zehnten und Schlagschatz auch die grosse Einnahme von 4 111 840 161 Goldgulden gehabt hätten, so wären andererseits auch ihre Ausgaben in jenen Zeiten zu Kriegszügen, Besuchung der Reichstage, Bauten recht bedeutend gewesen. Und die Höhe der Schneeberger Silber-Gewinnung werde durch das gewichtige Zeugniss des Philipp Melanchthon „eines glaubwürdigen Mannes, der an ungründlichen Sachen ganz und gar keine Lust ge-

habt", bestätigt, welches im Original wie folgt laute: „*Ab anno 1471 die Dorotheae ad annum 1550 ex venis Schneebergensibus distributa sunt eis, qui venas coluerunt impensis suis 12335520483 uncialium, id est plus 123355 tonnis auri. Et loco decimarum soluta principibus 2055920080 uncialium, i. e. plus 20559 tonnis auri. Tantundem etiam solutum principibus de signatione argenti*, vom Schlegel. *Summa omnium facit 164473 tonnas auri*". Unter *Unciales* sind zweilöthige Thalerstücke zu verstehen.

Wenden wir uns von diesen unbegreiflichen, über alles Maass weit hinausgehenden Übertreibungen zu einer unbefangenen Schätzung des wirklichen Ertrags der Schneeberger Silbergruben, so weit auf Grund bestimmter Nachweise eine annähernde Veranschlagung möglich ist. Wir benutzen hierzu vornehmlich die von Gmelin und K. Winckler mitgetheilten speziellen Angaben.

Die Bearbeitung der Schneeberger Bergwerke begann im Jahre 1471. Im darauf folgenden Jahre war der Ertrag ausserordentlich gross. In den drei folgenden Jahren ward nicht mehr so viel, aber doch reichlich Silber gewonnen. Das Jahr 1476 gab nur geringe Ausbeute, die beiden folgenden Jahre aber desto mehr. 1477 brachten drei Gruben zusammen 178 100 Speziesthaler Ausbeute und auf einer derselben, der St. Georg-Grube, ward eine Stufe geschmolzen, die 200 Centner Silber gab. In den folgenden Jahren nahm der Ertrag wieder ab, und zeigen die verzeichneten Erträge einzelner Gruben in den verschiedenen Jahren bedeutendes Schwanken. Es sind uns hierüber zahlreiche Angaben erhalten, auf die einzugehen indess überflüssig erscheint, da sich aus ihnen bestimmte Schlüsse über den Jahresertrag der Schneeberger Bergwerke doch nicht folgern lassen. Einen Maassstab für die annähernde Schätzung desselben gewährt aber die positive Notiz, dass im Jahre 1539 achtzehn Zechen, welche Ausbeute gaben, 11 097 Mark 7 Loth Silber (an Werth ca 100 000 Goldgulden oder Speziesthaler) lieferten, wovon 64 405 Goldgulden unter die Gewerken ausgetheilt wurden. Aus den anderen Zechen, welche keine Ausbeute gaben, wurden 5 1/2 Centner oder 1 100 Mark Silber gemacht. Während des vierzigjährigen Zeitraumes von 1511 bis 1550 betrug in den Bergwerken bei Schneeberg die Ausbeute und beziehungsweise die gesammte Gewinnung an Silber nach den hierüber uns erhaltenen Aufzeichnungen in den einzelnen Jahren:

Jahre.	Vertheilte Ausbeute.	Ausserdem gewonnen.	Ausbringen im Ganzen.
	Goldgulden oder Speziesthaler.	Mark.	Mark.
1511	6 192	3 200	(3 890)
1512	59 340	2 347	(8 950)
1513	17 673	5 200	(7 200)
1514	8 127	2 400	(3 300)
1515	14 214	(2 220)	3 800
1516	21 156	(3 450)	5 800
1517	25 324	?	?
1518	9 675	(2 925)	4 000
1519	6 779	(2 650)	3 400
1520	10 787	(7 000)	8 200
1521	774	1 600	(1 690)
1522	6 321	(1 700)	2 400
1523	1 935	1 400	(1 600)
1524	253	?	?
1525	2 515	1 100	(1 380)
1526	5 676	846	(1 450)
1527	7 224	2 200	(3 000)
1528	5 289	(2 000)	(2 590)
1529	2 193	(1 260)	1 500
1530	5 418	(1 300)	1 900
1531	14 835	(4 550)	6 200
1532	9 030	(1 500)	2 500
1533	2 580	(510)	800
1534	33 024	(2 530)	6 200
1535	84 869	(5 306)	14 736
1536	88 660	(5 664)	15 515
1537	69 290	(4 868)	12 567
1538	78 390	(6 125)	14 834
1539	64 405	(5 040)	12 197
1540	37 478	(4 164)	9 502
1541	26 130	(5 216)	8 119
1542	15 340	(4 410)	6 304
1543	11 440	(3 340)	4 610
1544	6 240	(2 510)	3 200
1545	9 880	(2 720)	3 800
1546	2 886	(1 970)	2 305
1547	780	(1 310)	1 400
1548	2 470	(1 825)	2 100
1549	13 650	(2 920)	4 434
1550	6 890	(2 030)	2 800

Für den Zeitraum von 1471 bis 1550 wird „die ganze reine Einnahme" der Schneeberger Bergwerke auf 1 730 000 Güldengroschen (gleich mit Rheinischen Goldgulden und Speziesthalern, 9 Stück auf die Mark Fein-Silber) berechnet, was an Gewicht ca 192 000 Mark Fein-Silber ausmacht. Rechnet man hierzu für Kosten und Zehnten durchschnittlich 3000 Mark pro Jahr, so ergiebt sich als präsumtive durchschnittliche jährliche Produktion während des erwähnten Zeitraums ungefähr 5 400 Mark Fein-Silber — allerdings ein gewaltiger Abstand gegen die von Albinus angenommene fabelhafte Schätzung von jährlich etwa 26 Millionen Mark!

In den hierauf folgenden fünzig Jahren von 1551 bis 1600 dürfte die Schneeberger Silber-Gewinnung im Ganzen wohl kaum 70 000 Mark (im jährlichen Durchschnitt circa 1400 Mark) erreicht haben.

Im siebenzehnten Jahrhundert nahm der Ertrag noch weiter ab. In den Jahren 1626 bis 1645 ward überhaupt keine Ausbeute an Silber vertheilt. Die Förderung von Kobalt kam dagegen mehr in Aufnahme. — In den vierzig Jahren 1762 bis 1801 betrug die Silber-Gewinnung in den Schneeberger Bergwerken im Ganzen nur 23 283 Mark, also im jährlichen Durchschnitt noch nicht einmal 600 Mark.

Unter allen Bergwerksrevieren giebt es keines, über dessen Silber-Ertrag seit nun schon über 350 Jahren wir fortlaufend so genau unterrichtet wären, wie das Freiberger Revier. Es liegen uns hierüber seit dem Jahre 1524 genaue Übersichten vor: sowohl in Betreff der zur Vertheilung gelangten Ausbeute und des wiedererstatteten Verlags, als auch des gleichzeitig gesammten Silber-Ausbringens.

Über das Verhältniss der Ausbeute zum Ausbringen bemerkt Gätschmann (Vergleichende Übersicht &c.): „Von 1530 bis gegen 1640 sind Ausbeute wie Ausbringen sehr starken, schnellen und häufigen Wechseln unterworfen. In Glücksfällen reicher Anbrüche scheint der Überschuss nur nach Abzug der an sich geringen Betriebskosten als Ausbeute vertheilt worden zu sein, daher die Ausbeuten vorübergehend bis 67 $^1/_2$ Güldengroschen auf 1 Kux fallen. — Von der zweiten Hälfte des 17. bis zum Ende des dritten Viertels des 18. Jahrhunderts bleibt diess Verhältniss noch bemerklich genug, aber der Wechsel ist weniger schroff, der Gang ein mehr stetiger, namentlich der der Ausbeuten; das Verhältniss zum Ausbringen wird schon geringer. Noch auffallender wird aber diess Verhältniss im 19. Jahrhundert. Grosse Ungleichheiten im Ausbringen haben kleine oder gar keine der Ausbeute zur Folge; der Überschuss wird nicht mehr in dem Maasse des wachsenden Ausbringens vertheilt; die Ausbeute sinkt immer tiefer".

Das durchschnittliche Verhältniss des Ausbringens zur Ausbeute war:

in den Jahren 1530 bis 1629 wie 5,512 : 1
„ „ „ 1710 bis 1763 wie 10,063 : 1
„ „ „ 1764 bis 1850 wie 20,103 : 1

In einzelnen Jahren bis 1572 war das Verhältniss des Ausbringens zur Ausbeute wie ca 4 : 1.

Wir haben geglaubt, diess Verhältniss ausführlicher erwähnen zu sollen, um für spätere statistische Aufstellungen, bei welchen die uns erhaltenen Nachweise nicht den Betrag der gesammten Produktion, sondern nur denjenigen der an die Gewerken ausgetheilten „Ausbeute" angeben, hierauf Bezug nehmen zu dürfen. Es möge indess bemerkt werden, dass bei neu entdeckten, sehr ergiebigen Silbergruben das Verhältniss der Ausbeute höchst günstig zu sein pflegt, aber ungünstiger wird, wenn die Stollen tiefer angelegt werden müssen.

Es liegen uns für jedes einzelne Jahr seit 1524 die Übersichten des Silber-Ausbringens im Freiberger Revier vor, berechnet auf Fein-Silber in Mark, Loth und Quentchen Kölnisch Gewicht. Wir beschränken uns auf die abgerundeten Angaben nach zehnjährigen (resp. siebenjährigen) Perioden und deren Durchschnitte, nebst den in diesen Perioden vorgekommenen höchsten Erträgen.

Übersicht des Silber-Ausbringens des Freiberger Reviers in den Jahren 1524 bis 1850:

Jahre.	Durchschnitt pro Jahr.	Höchster vorgekommener Ertrag.	Jahre.	Durchschnitt pro Jahr.	Höchster vorgekommener Ertrag.
	Mark.	Mark.		Mark.	Mark.
1524—1530	6 905	8 180	1701—1710	18 175	19 912
1531—1540	11 068	16 928	1711—1720	21 458	23 976
1541—1550	18 970	30 153	1721—1730	23 679	24 851
1551—1560	25 467	27 766	1731—1740	28 678	31 217
1561—1570	23 760	25 511	1741—1750	29 535	31 379
1571—1580	26 643	33 656	1751—1760	24 265	29 018
1581—1590	21 616	24 049	1761—1770	19 519	27 332
1591—1600	23 433	26 792	1771—1780	21 184	32 187
			1781—1790	39 687	47 363
1601—1610	19 784	25 989	1791—1800	48 969	50 730
1611—1620	15 245	18 801			
1621—1630	12 793	16 868	1801—1810	47 196	50 383
1631—1640	11 263	17 582	1811—1820	46 232	48 683
1641—1650	10 099	13 426	1821—1830	52 720	59 806
1651—1660	11 106	12 328	1831—1840	58 396	62 780
1661—1670	11 226	12 304	1841—1850	75 231	90 983
1671—1680	13 004	15 187			
1681—1690	14 931	16 350			
1691—1700	16 762	18 435			

Das Gesammt-Ausbringen des den Gruben bezahlten Fein-Silbers und die Summe der Ausbeute und wiedererstatteten Verlages betrugen:

Jahre.	Ausbringen Mark Köln. Gew.	Ausbeute &c. Thlr. des 14-Thlr.F.	Verhältniss des Ausbring. zur Ausbeute.
1530—1629:	2 008 939	5 101 725	5,5 : 1
1629—1710:	870 492	1 326 087	9,8 : 1
1710—1850:	6 041 671	5 349 355	16,0 : 1
1530—1850:	8 921 102	11 777 167	10,6 : 1

Über die Silber-Gewinnung in den sonstigen Sächsischen Bergwerken ausser Schneeberg und dem Freiberger Revier bis zum Jahre 1762, von wo an wir eine zusammenhängende, vollständige Statistik der Sächsischen Silber-Produktion besitzen, geben wir aus den von Gmelin gesammelten Nachrichten auszugsweise noch folgende Notizen.

Das Bergwerk zu Annaberg lieferte in den ersten vier Jahren seines Betriebes, 1496 bis 1499, einen reinen Überschuss von 124 838 Thlr.; das Gesammt-Ausbringen an Silber wird vermuthlich auf etwa den dreifachen Betrag der Ausbeute zu rechnen sein, also etwa 10 000 Mark pro Jahr. Auf dem „Frohnleichnamsbergwerk" waren die gesammten Ausbeuten von 1498 bis 1505 über 400 000 Gulden [1]). Vorzüglich ergiebig war das Bergwerk in den Jahren 1536 und 1537, in welchen beziehentlich 350 000 und über 300 000 Gulden an die Gewerken ausgetheilt wurden. Die einzige Grube „das himmlische Heer" vertheilte im Jahre 1537 auf jeden Kux 1700 Thlr. — Im Jahre 1577 berechnete man die von den Annabergischen Bergwerken seit 1492 vertheilten Ausbeuten auf 3 695 000 Thlr.; Andere geben den Betrag auf 4 512 066 Meissnische Gulden an. Von da ab nahm aber der Silber-Ertrag der dortigen Bergwerke reissend ab, wie daraus abzunehmen ist, dass im

[1]) Thaler, Güldengroschen und Gulden (d. h. Rheinische Goldgulden) haben um diese Zeit den nämlichen Werth; rund gerechnet gingen 9 Stück derselben auf die Kölnische Mark Fein-Silber. — Wegen des genauen Verhältnisses darf auf die Anlage I verwiesen werden.


BIBLIOTEKA UNIWERSYTECKA W TORUNIU

Jahre 1695 die Silber-Gewinnung nur zu 7 Mark 11 1/2 Loth angegeben wird.

Das Bergwerk bei Marienberg wurde 1519 entdeckt und gab Anfangs sehr reiche Ausbeute. Besonders ergiebig war das Jahr 1540, in welchem am Quartal Trinitatis 113 262 Goldgulden unter die Gewerken ausgetheilt wurden. In den 57 Jahren, von 1520 bis 1577, belief sich die Summe der unter die Gewerken ausgetheilten Ausbeuten auf 3 234 796 Guldengroschen. Der Ertrag war aber im Jahre 1577 bereits sehr gesunken und brachte nur eine Ausbeute von 1848 Guldengroschen. Im Jahre 1695 wurden auf diesem Bergamte nur noch 105 Mark 14 1/2 Loth Silber gemacht.

Das Bergwerk zu Wiesenthal, um das Jahr 1520 in Angriff genommen, soll Anfangs lange Jahre hintereinander alle Vierteljahre 40 bis 340 Mark Silber und darüber gemacht haben. Es kam aber sodann ganz in Verfall.

Bei Johanngeorgenstadt traf man im Jahre 1662 auf den ersten Silbererzgang, welchem dann mehrere andere folgten. Im Jahre 1694 berechnete man, was von Anfang an bis auf Quartal Luciä an Silber gefallen sei und fand in Allem 21 965 Mark und 4 Loth (oder nach anderer Angabe 99 Centner 92 1/2 Pfund und 4 Loth), wovon an die Gewerken 91 939 Thaler Ausbeute vertheilt worden waren. Von 1695 bis 1754 wurden aus dem Bergwerk zu Johanngeorgenstadt 248 985 Mark Silber gewonnen; von 1755 bis 1766: 36 427 Mark. —

Für die vierzig Jahre 1762 bis 1801 ist im Jahre 1803 über die gesammte Sächsische Silber-Produktion eine amtliche Zusammenstellung angefertigt und veröffentlicht worden. Wenn dieselbe auch nicht ganz vollständig ist, wie später bemerkt wurde, so ist das darin Fehlende doch keinenfalls von Erheblichkeit.

Hiernach hat die Silber-Gewinnung betragen:

in Altenberg	2 224 Mark	
in Annaberg und Oberwiesenthal	79 334 „	
in Geyer	4 445 „	
in Johanngeorgenstadt	95 573 „	299 852 Mark.
in Marienberg	78 007 „	
in Scheibenberg	16 986 „	
in Schneeberg	23 283 „	

Die Sächsische Silber-Gewinnung, ausser dem Freiberger Revier, wird für den erwähnten Zeitraum von 1762 bis 1801 nach fünfjährigen Perioden im Jahresdurchschnitt angegeben [1]):

1762—1766:	3 226 Mark	1782—1786:	8 382 Mark
1767—1771:	4 325 „	1787—1791:	6 422 „
1772—1776:	9 324 „	1792—1796:	8 297 „
1777—1781:	8 578 „	1797—1801:	7 259 „

Von der gesammten Sächsischen Silber-Produktion in den Jahren 1762 — 1801 kamen auf das Freiberger Revier 83 Prozent, auf die übrigen Bergwerke nur 17 Prozent.

Nach Zusammenstellungen im Jahrgang 1860 der Zeitschrift des Sächsischen Statistischen Bureau's hat die gesammte Silber-Produktion in den Königl. Sächsischen Landen seit dem siebenjährigen Kriege im jährlichen Durchschnitt betragen:

nach Berechnung von Weissenbach [1])

1762—1771:	11 122 Pfund	1802—1811:	23 550 Pfund
1772—1781:	17 546 „	1812—1821:	22 104 „
1782—1791:	22 160 „	1822—1831:	25 848 „
1792—1801:	25 690 „		

nach Berechnung der General-Schmelz-Administration

1825—1828:	26 622 Pfund	1844—1848:	38 914 Pfund
1829—1833:	29 951 „	1849—1853:	47 708 „
1834—1838:	29 543 „	1854—1858:	59 526 „
1839—1843:	30 133 „		

Früher als im Markgrafenthum Meissen war die Silber-Produktion im Harz betrieben worden, wo ihr Anfang in das Jahr 969 gesetzt wird. Ein sehr grosser Theil des Silbers, das seit Ende des zehnten bis zum zwölften Jahrhundert in Europa in Umlauf kam, stammt unzweifelhaft aus den Harz-Bergwerken.

Nachdem seit der Mitte des vierzehnten Jahrhunderts das Bergwerkswesen im Harze manche Jahrzehnte hindurch im Verfalle gewesen war, wurde es in der zweiten Hälfte des fünfzehnten und zu Anfang des folgenden Jahrhunderts mit grösserem Eifer und Erfolg wieder aufgenommen. Zu den Silbergruben des Rammelsberg bei Goslar, deren Bearbeitung, wenn auch öfterer eine Zeitlang nur schwach betrieben, doch nie ganz aufgehört hatte, kamen nun neue Bergwerke im Harze hinzu. Die Silber-Gewinnung in Andreasberg begann bald nach Anfang des fünfzehnten Jahrhunderts und waren im Jahre 1537 im dortigen Bergrevier 116 Zechen in Betrieb. „Das Bergwerk zum St. Andreasberg hat von 1521 bis 1537 gewaltig florirt" heisst es in der Nachricht von Calvör. Die Bergwerke zu Zellerfelt waren schon früher im Gange. Um das Jahr 1530 hatte Herzog Heinrich von Braunschweig die Silberhütte in Wildenmann errichtet, nachdem schon vorher von der Herzogin Elisabeth von der Wolfenbütteler Linie in den ersten Jahren des sechszehnten Jahrhunderts eine ansehnliche Zahl von Hüttenwerken zu Gittelde, Grund, Iberg u. a. im Oberharz eingerichtet war. Die Bergwerke am Rammelsberg, die damals im alleinigen Besitze der Stadt Goslar waren, sollen zu Anfang des sechszehnten Jahrhunderts derselben jährlich ca 4000 Mark Silber geliefert haben.

In dem Werke von Chr. Böse, „Generale Haushalts-Principia vom Berg-, Hütten-, Salz- und Forstwesen. Kopen-

[1]) Die nach diesen Durchschnitten berechnete Gesammt-Summe stimmt mit der vorangehenden Aufstellung nach Bergwerken nicht genau überein, die Differenz ist indess nicht relevant.

[1]) Vergleicht man die Ermittelungen der General-Schmelz-Administration mit den entsprechenden von Weissenbach, soweit die nämlichen Jahre in Betracht kommen, so erscheinen letztere als etwas zu niedrig.



hagen und Leipzig, 1753, Fol." finden sich vom Jahre 1599 an bis 1730 eine Reihe von Angaben über die Ausbeute der Silbergruben zu Clausthal, Andreasberg u. a., dort die „einseitigen" Bergwerke genannt, so wie auch einzelne Notizen über die Ausbeute der Bergwerke im s. g. „kommunalen" Oberharz. Die Ausbeute um die Mitte des fünfzehnten Jahrhunderts wird nach der bekannten Erfahrung, dass wichtige ausgedehnte Bergwerke gewöhnlich gerade in den ersten Zeiten ihres Betriebes ausserordentliche Erträge liefern, vermuthlich bedeutender gewesen sein als später, allein es fehlen uns leider hierüber positive Nachweise. Die verzeichneten Summen der Ausbeute sind:

Jahre.	Von den einseitigen Bergwerken. Thlr.	Vom Kommunal-Oberharz. Thlr.	Jahre.	Von den einseitigen Bergwerken. Thlr.	Vom Kommunal-Oberharz. Thlr.
1599	20 000	nicht	1701	81 466	19 260
		angegeben	1702	74 533	20 160
1601	38 426	„	1703	69 338	21 600
1617	1 220	„	1704	70 893	23 760
1621	2 387	„	1705	73 840	24 840
1624	5 720	„	1706	76 266	22 860
1626	4 160	„	1707	76 266	20 880
1627	4 880	„	1708	72 453	20 880
1631	10 746	„	1709	71 067	20 700
1632	7 626	„	1710	70 373	21 055
1634	7 833	„	1711	71 067	21 780
1637	8 140	„	1712	73 500	23 400
1647	20 540	„	1713	83 200	25 200
1657	32 066	„	1714	96 027	30 361
1667	35 013	„	1715	104 867	35 280
1677	37 768	4 670	1716	112 320	39 600
1681	56 000	14 400	1717	121 333	39 600
1687	59 280	12 240	1718	135 893	41 760
1690	87 360	nicht	1719	154 267	39 600
		angegeben	1720	156 000	39 873
1691	103 133	„	1721	162 967	41 940
1692	113 533	„	1722	169 013	45 960
1693	131 733	„	1723	169 520	47 320
1694	122 720	„	1724	175 413	49 300
1695	110 240	12 960	1725	175 067	48 600
1696	105 386	13 608	1726	157 040	52 200
1697	89 266	15 120	1727	152 533	61 920
1698	91 520	16 920	1728	152 187	61 920
1699	90 133	18 000	1729	151 840	61 920
1700	85 973	18 000	1730	147 680	63 360

Wir schliessen hieran noch eine Reihe von vereinzelten Notizen so wie von statistischen Angaben, welche die Silber-Produktion des Oberharzes während längerer Perioden zusammenfassen. Die Erträge des Bergwerkbetriebes im Unterharz (z. B. die Anhalt'schen) sind in denselben nicht einbegriffen.

Über die Zechen „St Georg" und „Hülfe Gottes" bei Andreasberg wird berichtet, dass dieselben vom Quartal Trinitatis 1561 bis Quartal Luciä 1583 als Ausbeute 215 688 Thlr. vertheilt haben. Die gesammte Ausbeute der Bergwerke bei Andreasberg wird von Calvör angegeben für die Jahre 1674 bis 1760 auf 1 293 785 Thlr. und wenn man hierzu die frühere Ausbeute seit 1535 und das Agio auf die früheren Thaler mit 12 pCt. rechne, stelle sich die Ausbeute bis 1760 im Ganzen auf 1 721 240 Thlr. Conv.-Münze.

Im Clausthaler Bergwerke wurden in den Jahren 1677 bis 1684 an Brand-Silber [1]) 162 687 Mark gewonnen und vermünzt, und die dortige Zeche „Dorothea" erbrachte in den 67 Jahren von 1709 bis 1776 eine Ausbeute von 2 690 480 Reichsthaler oder etwa 291 000 Mark Fein-Silber. — Die gesammte Ausbeute der Bergwerke im Grubenhagen'schen Antheil wird von Calvör für den Zeitraum von 1597 bis 1760 auf 7 029 773 Thaler angegeben.

Nach Gatterer's Beschreibung des Harzes betrug der Silber-Ertrag der dortigen Bergwerke im Jahre 1724 circa 60 500 Mark, und im Rechnungsjahre 1762—63 34 125 Mark Fein-Silber.

Von J. F. L. Hausmann (Über den gegenwärtigen Zustand . . . des Hannover'schen Harzes, Göttingen, 1832) wird als Silber-Produktion des Oberharzes angegeben:

in den Jahren 1718—1724 durchschnittlich 60 500 Mark
„ „ „ 1801—1805 „ 32 199 „
„ „ „ 1826—1830 „ 44 219 „

Die gesammte Ausbeute der Hannover'schen Harz-Bergwerke von 1643 bis 1830, also in 187 Jahren, wird zu 16 701 379 Thaler-Conv.-M., gleich ca 1 253 000 Mark Fein-Silber, berechnet.

W. Lehzen's Angaben über die Silber-Produktion des Hannover'schen Harzes sind:

in den Jahren 1801—1805 durchschnittlich 32 200 Mark
„ „ „ 1814—1828 „ 42 788 „
„ „ „ 1829—1830 „ 48 338 „

Detaillirte Nachrichten giebt Hautzinger, indem er für den zweihundertjährigen Zeitraum von 1643 bis 1843 die für den einzelnen Kux vertheilte Ausbeute periodenweise angiebt, wobei er den Betrag auf jetziges Geld berechnet. Die Vertheilung war:

1643—1685:	pro Kux 1 350 M	1726—1737:	pro Kux 4 500 M
1686—1716:	„ „ 3 150 „	1738—1754:	„ „ 3 150 „
1717—1722:	„ „ 4 500 „	1755—1760:	„ „ 2 700 „
1723:	„ „ 4 536 „	1761—1766:	„ „ 2 250 „
1724:	„ „ 4 617 „	1767—1799:	„ „ 1 800 „
1725:	„ „ 4 806 „	1800—1843:	„ „ 1 350 „

Es sind hiernach in den 200 Jahren von 1643 bis 1843 pro Kux 451 355 M Ausbeute vertheilt worden, also im Ganzen 57 773 400 M, was auf ca 1 375 000 Mark Fein-Silber auskommt und mit der obigen Angabe einer Gesammt-Vertheilung von 1 253 000 Mark für die Jahre 1643—1830 übereinstimmt. —

Wir haben, wie vorstehende Angaben darthun, eine lange fortlaufende Reihe spezieller, positiver Nachweise in Bezug auf die Silber-Produktion des Hannover'schen Ober-

[1]) Das sogen. Brand-Silber steht dem Fein-Silber sehr nahe. Man kann nach vorliegenden einzelnen Angaben den durchschnittlichen Feingehalt des Brand-Silbers im sechszehnten und siebenzehnten Jahrhundert zu 0,985 annehmen. Diess stimmt mit der allgemeinen Angabe von Mathesius überein, wonach Brand-Silber 15¾ Loth fein war.

harzes aus den beiden letzten Jahrhunderten und man sollte erwarten, dass sich hiernach die dortige wirkliche Silber-Gewinnung für die früheren Perioden ohne weitere Bedenken annähernd feststellen liesse. Solches würde auch zutreffen, wenn das Verhältniss der Ausbeute zum Ausbringen gleichmässig wäre oder sich nach bestimmten Anzeichen festsetzen liesse. Solches ist jedoch, wie vorhin bei den Übersichten über die Silber-Gewinnung im Freibergischen Bergrevier erwähnt wurde, nicht der Fall. Man muss daher diess Verhältniss da, wo nur die Ausbeute, nicht auch das Ausbringen angegeben wird, nach Muthmassung bestimmen. In neuerer Zeit ist dasselbe, wie ebenfalls schon hervorgehoben wurde, wegen der ausserordentlich gestiegenen Unkosten bei Bearbeitung der Bergwerke, wesentlich ungünstiger für die Ausbeutung geworden, und kann für die Berechnung älterer Produktion nicht maassgebend sein. In den Jahren 1708 bis 1724 war das Ausbringen über vier Mal so gross als die zur Vertheilung gebrachte Ausbeute. Man wird sich von der Wirklichkeit wohl nicht weit entfernen, wenn man für die früheren Zeiten durchschnittlich die Produktion als das 4 ½fache der Ausbeute rechnet. Für die erste Hälfte des sechszehnten Jahrhunderts, wo uns leider auch die Angaben der Ausbeute nicht vorliegen, wird man nach den allgemein gehaltenen Nachrichten eine etwas grössere Produktion als in der zunächst darauf folgenden Zeit anzunehmen haben.

Über die Silber-Gewinnung im Sächsischen Erzgebirge und im Oberharz haben wir, wie vorstehend nachgewiesen ist, für die frühere Zeit, wenn auch nicht vollständige fortlaufende statistische Aufzeichnungen, doch eine Fülle positiven Materials zur annähernden Schätzung. Leider fehlt uns solches in Betreff der Silber-Produktion im übrigen Deutschland. Diese ist allerdings von untergeordneter Bedeutung, wenn wir sie mit derjenigen im Erzgebirge und im Oberharz vergleichen, aber dieselbe darf doch keinen Falls unberücksichtigt bleiben. Nehmen wir das Jahr 1850, eines der ersten, für welche wir genauere statistische Nachweise über die gesammte Deutsche Silber-Produktion besitzen, so war das Verhältniss: Sachsen und Oberharz zusammen lieferten 82 300 Pfund, das übrige Deutschland 19 100 Pfd. Silber, letzteres also nicht ganz ein Fünftel der Gesammt-Produktion. Hierbei kommen vor Allem in Betracht die Mansfelder Bergwerke, sodann die geringeren Gewinnungen am Unterharz (Anhalt), in Nassau, in einigen Gegenden der Rheinprovinz und in Schlesien. In allen diesen Revieren und noch an anderen Orten Deutschlands ist schon in den vorangegangenen drei Jahrhunderten Silber produzirt worden. So wurde zu Anfang des siebenzehnten Jahrhunderts bei Ilmenau in Thüringen ein Silber-Bergwerk betrieben, welches im Jahre 1618 2 057 Mark Silber lieferte. In der Kosmographie von Sebastian Münster wird die Silber-Gewinnung im Elsass (besonders im Leberthal) gerühmt, und heisst es daselbst, dass seit dem Jahre 1528 dort in keinem Jahre weniger als 6 000 Mark Silber gemacht worden sei. Um 1530 sei ein neues Silber-Bergwerk zu Bachofen in Angriff genommen und im J. 1539 zu St. Wilhelm in alten Fundgruben gediegen Silber gehauen.

Über den Ertrag der Silber-Bergwerke im Leber-Thal giebt A. Hanauer *(Etudes économiques sur l'Alsace ancienne et moderne. T. I. Paris & Strassbourg 1876, pag. 190 ff.)* nach den an die Elsässischen Münzstätten vertragsmässig abgelieferten Silberbeträgen, ein Anschluss an Münster's Angaben, folgende Schätzung:

1534 bis 1536: nicht weniger als 27 000 Mark Silber
1540: fällt der Ertrag unter 5 000 Mark.

In der zweiten Hälfte des sechszehnten Jahrhunderts scheint der jährliche Ertrag zwischen 3 000 und 4 000 Mark zu geschwankt zu haben, mit Ausnahme d. J. 1581, als in Folge der Auffindung eines Blocks massiven Silbers von 2 370 Mark die Gesammt-Produktion auf 6 605 Mark stieg. Zu Anfang des siebenzehnten Jahrhunderts betrug die durchschnittliche Produktion nur noch 1 500 Mark Silber und hörte unter den Verwüstungen des dreissigjährigen Krieges nach 1633 gänzlich auf.

Hundert Jahre später ward der Betrieb wieder aufgenommen und lieferte im Jahre 1735: 3 942 Mark Silber. Ein solcher Ertrag erhielt sich indess nicht, sondern sank bald wieder, 1742—1755 auf durchschnittlich 1 911 Mark und 1756—1765 auf 674 Mark.

Die Bergwerke von Maasmünster lieferten 1591—1594 durchschnittlich 3 880 Mark; 1612—1621: 1858 Mark; 1622—1630: 2 495 Mark Silber. —

Die Silber-Produktion in Deutschland um das Jahr 1807, ausser den Bergwerken des Sächsischen Erzgebirges und des Harzes, ward von Héron de Villefosse auf 13 000 Mark für Mansfeld und 2 460 Mark für Preussen veranschlagt.

Rechnen wir die sämmtlichen Silber-Bergwerksbetriebe zusammen, welche in allen Gegenden Deutschlands (Elsass-Lothringen mit einbegriffen), ausser im Sächsischen Erzgebirge und im Oberharze, je in den verschiedenen Perioden vor 1850 gleichzeitig im Gange waren, so scheint uns, dass man ohne die Befürchtung, in einen grossen Irrthum zu verfallen, annehmen darf, diese betreffende Silber-Produktion habe sich zu derjenigen in Sachsen und im Oberharze früher nicht wesentlich anders verhalten als wie wir sie zu Ende der Periode gefunden haben, nämlich zwischen ⅕ und ⅙ der Gesammt-Gewinnung. Haben auch im Laufe der Zeit verschiedentliche Veränderungen bei jenen sonstigen Silber-Bergwerken Statt gefunden, indem einige eingegangen,

andere neu entstanden sind, und ist auch ihre Ergiebigkeit schwankend gewesen, so liegen doch, so weit uns bekannt, keine Gründe vor, welche für die verschiedenen Perioden von 1493 bis 1850, sei es ein Mehr, sei es ein Weniger, in dem fraglichen Verhältniss der Ausdehnung der Silber-Produktion als wahrscheinlicher betrachten lassen. Gerade in der grösseren Zahl dieser Bergwerksbetriebe ist ein gewisses Moment der Ausgleichung zu erkennen. Und sodann ist es auch einleuchtend, dass, wenn wirklich jenes Verhältniss in einigen Perioden erheblich variirt haben sollte, diese Abweichungen doch immerhin bei einer annähernden Abschätzung der gesammten Deutschen Silber-Gewinnung nur wenig ins Gewicht fallen würden. Von diesem Gesichtspunkte aus ist die unabweisliche Ergänzung der auf vollständigerem Material gegründeten Schätzung der Silber-Gewinnung in Sachsen und im Oberharze von uns versucht worden.

In der nachstehenden Übersicht sind die in älteren Zusammenstellungen und Schätzungen sich findenden Angaben nach Mark Kölnisch Gewicht oder nach älteren Münzsorten auf metrische Pfunde Fein-Silber berechnet und durchweg Jahresdurchschnitte ermittelt.

Durchschnittliche jährliche Silber-Produktion in Deutschland:

	Sachsen. Pfund.	Oberharz. Pfund.	Übriges Deutschland. Pfund.	Deutschland überhaupt. Pfund.
1493—1520	12 860	5 715	3 570	22 145
1521—1544	19 020	7 000	5 160	31 180
1545—1560	26 300	6 800	6 600	39 700
1561—1580	18 000	7 000	5 000	30 000
1581—1600	15 100	9 000	4 500	28 600
1601—1620	10 200	7 100	3 500	20 800
1621—1640	6 200	3 800	2 000	12 000
1641—1660	5 200	5 600	2 200	13 000
1661—1680	5 900	5 800	2 300	14 000
1681—1700	7 620	11 700	3 500	22 820
1701—1720	9 570	16 100	5 000	30 670
1721—1740	12 950	30 400	7 000	50 350
1741—1760	13 590	21 700	7 000	42 290
1761—1780	14 400	15 800	6 000	36 200
1781—1800	24 200	15 600	8 000	47 800
1801—1810	24 080	10 540	7 200	41 820
1811—1820	23 440	15 920	8 000	47 360
1821—1830	26 680	20 400	9 400	56 480
1831—1840	29 320	20 400	9 800	59 520
1841—1850	37 600	22 400	12 000	72 000

Einen allgemeinen Gesichtspunkt, den man bei diesen und auch den späteren Zusammenstellungen der Produktionsbeträge der Edelmetalle, worin weit von einander liegende Zeitabschnitte zusammengefasst werden und die ausserordentliche Zunahme solcher Produktion auffallend hervortritt, sich stets gegenwärtig halten muss, möchten wir an dieser Stelle in Erinnerung bringen. Es ist diess die Rücksicht auf die seit dem Ende des fünfzehnten Jahrhunderts eingetretene ausserordentliche Verminderung der Kaufkraft des Geldes und die damit selbstverständlich eng zusammenhängende, um vieles grössere, reale Bedeutung auch kleinerer Summen bei der früheren Edelmetall-Gewinnung. Die eben mitgetheilte Übersicht lässt ersehen, dass in Deutschland in den Jahren 1493 bis 1520 die jährliche Silber-Gewinnung durchschnittlich etwa 22 000 Pfund, in den Jahren 1841 bis 1850 aber ungefähr 72 000 Pfund betrug. Ziffermässig und in der äusseren Erscheinung ist die letztere Produktion viel grösser, allein es unterliegt keinem Zweifel, wenn wir hier auch auf eine nähere Erörterung der Sache nicht eingehen können, dass 22 Pfund Silber im Jahre 1520 in jeder Hinsicht eine ungleich grössere praktische Bedeutung als Tauschmittel und Vermögens-Gegenstand hatten, als 72 Pfund Silber im Jahre 1850.

B. 1851—1876.

Über die Edelmetall-Produktion in Preussen und Sachsen in den Jahren 1851 bis 1860 geben die amtlichen Nachweise in der „Zeitschrift für das Berg-, Hütten- und Salinenwesen in den Preussischen Staaten" und in der Zeitschrift des Statistischen Bureau's des Königl. Sächsischen Ministeriums des Innern (Jahrg. 1860, S. 95 ff.) genaue Auskunft. Seit dem Jahre 1860 wurde in Folge eines Beschlusses der vierzehnten General-Konferenz in Zollvereins-Angelegenheiten eine amtliche jährliche Aufstellung über die Produktion des Bergwerks-, Hütten- und Salinenbetriebes im ganzen Zollverein ausgearbeitet und im Auszuge veröffentlicht. Vom Jahre 1871 an sind diese Ausarbeitungen und Veröffentlichungen vom Kaiserlichen Statistischen Amt fortgeführt. Hierdurch sind wir über die Edelmetall-Gewinnung in Deutschland so vollständig unterrichtet, wie es in Betreff der meisten anderen Länder nicht der Fall ist. Die jährliche Silber-Produktion in Deutschland hat sich, wenn wir dieselbe je für den Preussischen Staat, das Königreich Sachsen und die übrigen Staaten zusammennehmen, in metrischen Pfund Fein-Silber wie folgt gestellt:

Jahre.	Im Preussischen Staat. Pfund.	In Sachsen. Pfund.	Im übrigen Deutschland. Pfund.	Im Ganzen. Pfund.
1851	19 791	49 041	26 089	94 921
1852	20 035	47 754	24 715	92 504
1853	21 110	52 919	24 983	99 012
1854	24 729	48 398	24 016	97 143
1855	23 357	57 659	24 985	106 001
1856	25 729	64 862	31 188	121 779
1857	27 594	63 986	31 020	122 600
1858	28 378	62 745	31 077	122 200
1859	32 024	60 308	32 068	124 400
1860	35 159	57 999	30 945	124 103
1861	38 317	54 686	30 423	123 426
1862	46 157	51 169	30 646	127 972

Jahre.	Im Preussischen Staat. Pfund.	In Sachsen. Pfund.	Im übrigen Deutschland. Pfund.	Im Ganzen. Pfund.
1863	46 032	57 250	33 231	136 513
1864	51 955	64 622	32 102	148 679
1865	51 290	62 912	32 490	146 692
1866	57 718	61 422	37 945	157 085
1867 [1]	92 203 [1]	82 708	1 740 [1]	176 651
1868	106 652	78 835	1 631	187 118
1869	116 607	66 219	1 710	184 536
1870	125 261	58 514	2 072	185 847
1871	132 260	62 143	1 798	196 201
1872	162 554	89 197	2 252	254 003
1873	231 920	119 574	2 928	354 422
1874	226 974	81 185	3 546	311 705
1875	222 452	86 571	5 413	314 436
1876	214 631	58 430	6 496	279 557

In fünfjährigen Perioden hat die Deutsche Silber-Produktion seit 1851 sich folgendermaassen verhalten:

Jahre.	Im Preussischen Staate. Pfund.	In Sachsen. Pfund.	Im übrigen Deutschland. Pfund.	Im Ganzen. Pfund.
1851—1855	109 022	255 771	124 788	489 581
1856—1860	148 884	309 900	166 298	625 082
1861—1865	233 751	290 639	158 892	683 282
1866—1870	498 441	347 698	45 098	891 237
1871—1875	976 160	438 670	15 937	1 430 767

Um zu zeigen, in welchem Verhältniss die verschiedenen Gegenden Deutschlands bei der Silber-Produktion betheiligt und welche Veränderungen im Laufe der letzten 26 Jahre hierin eingetreten sind, geben wir nachstehend eine mehr detaillirte Übersicht derselben.

Es wurden an Silber gewonnen [2]):

	1851. Pfund.	1876. Pfund.
Provinz Brandenburg	—	463
„ Schlesien	1 256	23 378
„ Sachsen	10 746	62 176
„ Hannover	22 080	49 765
„ Westphalen	—	3 714
„ Hessen-Nassau	2 224	17 264
„ Rheinland	7 789	57 871
Königreich Sachsen	49 041	58 430
Braunschweig	741	4 696
Anhalt	1 044	1 800
Zusammen	94 921	279 557

Die Deutsche Silber-Produktion hat seit dem Jahre 1850 eine ausserordentliche Zunahme erfahren und zeigt sich dieselbe in allen Bergwerks-Distrikten. Wenn die Zunahme im Königreich Sachsen nicht in gleichem Verhältniss gestiegen ist, so erklärt sich diess daraus, dass das Sächsische Bergwerks- und Hüttenwesen bereits vor 1850 grosse Fortschritte gemacht hatte. Die weitere Steigerung der Deutschen Silber-Produktion seit dem Jahre 1871 ist hauptsächlich durch Verhüttung ausländischer Silber-Erze (vornehmlich von der West-Küste Amerika's importirter) herbeigeführt worden, die indess seit 1874 wieder wesentlich abgenommen hat. Aus ausländischen Erzen wurde in Deutschland an Silber gewonnen:

Jahre.	Gewicht. Pfund.	Amtlich angenommener Werth. M
1871	14 849	1 336 404
1872	52 531	4 664 922
1873	169 915	14 721 465
1874	92 064	7 915 105
1875	46 305	3 885 310
1876	33 266	2 612 965

Wir haben den in der amtlichen Statistik angegebenen Werth mit beigefügt, um auf den Einfluss des Sinkens des Silber-Preises hinzuweisen. Während in den Jahren 1871 und 1872 die Deutschen Hütten das gewonnene Silber noch zu nahezu 90 M pro Pfund verwerthen konnten, stellte sich für 1876 der erzielte Preis nur noch auf 78,6 M.

C. Rekapitulation.

Die schliesslichen Ergebnisse der vorangegangenen mannigfachen Angaben und Erörterungen, wie wir solche nach wiederholter Prüfung und mit dem Bewusstsein, dass es sich hinsichtlich der älteren Zeiten nur um eine annähernde Schätzung handeln kann, ermittelt haben, finden sich nach der in der Einleitung erwähnten Anordnung in der nachstehenden Rekapitulation übersichtlich zusammengestellt. — (Gleiches gilt auch für die anderen Länder.)

Silber-Produktion in Deutschland 1493—1876.

Perioden.	Zahl der Jahre.	Im Ganzen kg.	Durchschnittlich pro Jahr. kg.	Durchschnittlich pro Jahr. Werth in M
1493—1520	28	308 000	11 000	1 980 000
1521—1544	24	360 000	15 000	2 700 000
1545—1560	16	310 400	19 400	3 492 000
1561—1580	20	300 000	15 000	2 700 000
1581—1600	20	286 000	14 300	2 574 000
1601—1620	20	208 000	10 400	1 872 000
1621—1640	20	120 000	6 000	1 080 000
1641—1660	20	130 000	6 500	1 170 000
1661—1680	20	140 000	7 000	1 260 000
1681—1700	20	228 000	11 400	2 052 000
1701—1720	20	306 700	15 300	2 754 000
1721—1740	20	504 000	25 200	4 536 000
1741—1760	20	422 900	21 100	3 798 000
1761—1780	20	362 000	18 100	3 258 000
1781—1800	20	478 000	23 900	4 302 000
1801—1810	10	209 100	20 900	3 762 000
1811—1820	10	236 800	23 700	4 266 000
1821—1830	10	282 400	28 200	5 076 000
1831—1840	10	297 600	29 800	5 364 000
1841—1850	10	360 000	36 000	6 480 000

[1]) Die starke Zunahme der Silber-Produktion in Preussen und die entsprechende Abnahme in den übrigen Deutschen Staaten ausser Sachsen erklärt sich einfach aus der 1866 eingetretenen Vereinigung Hannovers und Nassau's mit Preussen.

[2]) Die Angaben für 1851 sind aus Viebahn's Statistik Deutschlands, die für 1876 aus den Monatsheften zur Statistik des Deutschen Reichs, Jahrg. 1878, Februar-Heft, S. 62, entnommen. — Zu beachten ist, dass bei dem in der Provinz Hannover im Jahre 1876 produzirten Silber 22 250 Pfund aus ausländischen Erzen gewonnen waren, desgleichen 11 000 Pfund des im Königreich Sachsen produzirten Silbers.

Perioden.	Zahl der Jahre.	Im Ganzen kg.	Durchschnittlich pro Jahr kg.	Durchschnittlich pro Jahr Werth in M
1851—1855	5	244 800	48 960	8 812 800
1856—1860	5	307 550	61 510	11 071 800
1861—1865	5	341 640	68 320	12 297 600
1866—1870	5	445 620	89 125	16 042 000
1871—1875	5	715 400	143 080	25 754 000
		Produktion im Ganzen.		
1493—1850	358	5 849 900 kg im Werthe v. 1052 982 000 M		
1851—1875	25	2 055 010 „ „ „ „ 369 901 800 „		
1493—1875	383	7 904 910 kg im Werthe v. 1422 883 800 M.		

Gold-Gewinnung in Deutschland.

Wie wir in der Einleitung schon erwähnten, ist die Gold-Gewinnung in Deutschland verhältnissmässig zu unbedeutend, um bei einer statistischen Übersicht der universellen Edelmetall-Produktion eine besondere Stelle in Anspruch nehmen zu können; sie wird einzubegreifen sein in die summarische Schätzung der verschiedenen kleineren Produktionen, welche unter der Rubrik „Diverses" zusammengefasst werden. Auch bliebe eine spezielle Veranschlagung der Gold-Gewinnung in Deutschland in den früheren Perioden vor 1850 noch viel mehr als sonstige gewagte Schätzungen reine Muthmassung, ohne jede positive Unterlage. — Das aber dürfte sich mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit behaupten lassen, dass dieselbe zu Ende des fünfzehnten und während des sechszehnten Jahrhunderts beträchtlicher gewesen sein wird als in späterer Zeit. Die Goldwäschereien am Rhein, an der Eder und anderen Gewässern, so wie die bergmännische Gold-Gewinnung in einigen Theilen Schlesiens und Frankens, konnten bei dem damaligen viel höheren Werthe der Edelmetalle auch bei sehr geringem quantitativen Ertrage eher vortheilhaft sein als später und deshalb mehr Leute beschäftigen. Über die Gold-Gewinnung in Franken im sechszehnten Jahrhundert erwähnt Sebastian Münster, dass die Markgrafen daselbst eine Zeitlang jede Woche Gold, 1500 Rheinische Gulden werth, aus dem Erdreich gegraben hätten. Diess würde auf eine jährliche Gold-Produktion von ungefähr 150 kg schliessen lassen. Wahrscheinlich hat diese so günstige Ausbeute nur kurze Zeit gedauert. Andererseits wissen wir aus speziellen Untersuchungen über Versuche, welche mitunter in Sachsen und Schlesien im Laufe der letzten Jahrhunderte hinsichtlich der Gold-Gewinnung gemacht sind, dass dieselben kein nennenswerthes Ergebniss geliefert haben. — Wenn man auch alle zerstreuten Vorgänge dieser Art zusammenfassen und recht hoch anschlagen wollte, bliebe dennoch die frühere Deutsche Gold-Gewinnung gänzlich untergeordnet. — In Folge der Fortschritte des Affinirungs-Wesens und der Verarbeitung eingeführter ausländischer Silbererze hat die Deutsche Gold-Gewinnung in neuester Zeit einen etwas grösseren Umfang als früher erreicht.

Nach den Veröffentlichungen des Kaiserl. Statistischen Amtes und den vorangegangen Zollvereinsländischen Ermittelungen über das Deutsche Hüttenwesen betrug die Gold-Gewinnung in Deutschland

1849:	2,6 kg	1856:	8,7 kg	1863:	46,0 kg	1870:	68,1 kg
1850:	3,8 „	1857:	14,7 „	1864:	42,1 „	1871:	82,3 „
1851:	9,4 „	1858:	15,2 „	1865:	35,4 „	1872:	327,5 „
1852:	13,6 „	1859:	20,5 „	1866:	105,1 „	1873:	315,0 „
1853:	19,5 „	1860:	43,0 „	1867:	84,8 „	1874:	365,1 „
1854:	12,9 „	1861:	28,5 „	1868:	115,1 „	1875:	332,3 „
1855:	15,7 „	1862:	9,8 „	1869:	79,0 „	1876:	281,3 „

Von dem auf den Deutschen Hütten gewonnenen Golde waren aus importirten ausländischen Erzen hergestellt, im Jahre 1874: 105,5 kg; — im J. 1875: 55,1 kg; — im J. 1876: 94,2 kg.

Die vorstehende Ermittelung bezieht sich nur auf das in den Hüttenwerken ausgeschiedene Gold, nicht aber auf die in den Privat-Affinir-Anstalten in Frankfurt a. M. und in Hamburg (namentlich beim Einschmelzen älterer Silbermünzsorten) gewonnenen Goldbeträge. Die dem Reichstage vorgelegten Denkschriften über die Ausführung der Münzgesetzgebung bemerken, dass die von den Affinir-Anstalten gewährte Vergütung bei Einschmelzung der Landes-Silbermünzen bis Ende 1877 die Summe von 814 476 M betragen habe, wovon der grösste Theil auf das ausgeschiedene Gold kommt.

V. Österreich-Ungarn.

G. Agricola. *De veteribus et novis metallis.* Basileae 1546, Fol.

J. Mathesius. Sarepta. Darin von allerlei Bergwerk guter Bericht gegeben &c. — Sammt der Jochimthalischen kurzen Chroniken. Nürnberg 1571. Fol.

J. Hein. Statistik des Österreichischen Kaiserstaats. Bd. II. Wien 1852 (SS. 161 ff.).

Der Bergwerksbetrieb im Kaiserthum Österreich. Nach den Verwaltungsberichten der k. k. Berghauptmannschaften und Mittheilungen anderer k. k. Behörden. Für das Verwaltungsjahr 1862. Wien 1864 (in den „Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik"). 10. Jahrg. Wien 1864.

Tafeln zur Statistik der Österreich.-Ungarischen Monarchie. Herausgegeben von der k. k. Statistischen Central-Commission. Die Jahre 1860—1865 umfassend. Viertes Heft. Montan-Industrie. Wien 1869, Fol.

Der Bergwerksbetrieb in den im Reichsrath vertretenen Königreichen und Ländern der Österreich.-Ungarischen Monarchie. In den Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. Herausgegeben von der k. k. Statistischen Central-Commission. Jahrg. 15—20. Wien 1869 ff.

Statistisches Handbüchlein für die Österreichische Monarchie. Verfasst von C. von Czoernig. Herausgegeben von der k. k. Direktion der administrativen Statistik. Wien 1861

Statistisches Handbuch der Österreichisch-Ungarischen Monarchie für den Zeitraum 1867—1876. Verfasst und herausgegeben von den Vorständen des k. k. Österreichischen und des königl. Ungarischen Statistischen Bureau's. Wien 1878 (S. 82).

J. T. A. Peithner. Versuch über die natürliche und politische Geschichte der Böhmischen und Mährischen Bergwerke. 2. Thl. Wien 1780. Fol. Der Bergwerksbetrieb im Kaiserthum Österreich. Nach den Verwaltungsberichten der k. k. Berghauptmannschaften &c. für das Verwaltungsjahr 1862; in den Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik. 10. Jahrg. Wien 1864. (Die folgenden Jahrgänge dieser „Mittheilungen" enthalten Nachweise in Betreff der folgenden Jahre.)

Graf Kaspar Sternberg. Umriss einer Geschichte der Böhmischen Bergwerke. Band I, Abthl. 1 u. 2. Prag 1836 u. 1837.

J. F. Schmidt von Bergenhold. Übersichtliche Geschichte des Bergbau- und Hüttenwesens im Königreiche Böhmen von den ältesten bis auf die neuesten Zeiten &c. Prag 1873.

M. Levy. Der Silber- und Blei-Bergbau zu Przibram. Wien 1875.

J. v. Sperges. Tirolische Bergwerksgeschichte &c. Wien 1765.

J. von Sänger. Beiträge zur Geschichte des Bergbaues in Tirol (im: Sammler für Geschichte und Statistik in Tirol. Band I. Innsbruck 1807).

A. Jäger. Beitrag zur Tirolisch-Salzburgischen Bergwerksgeschichte (im Band XXXV des Archivs für Österreichische Geschichte. Wien 1875).

C. Reisacher. Bruchstück aus der Geschichte des Salzburg'schen Gold-Bergbaues an den Tauern (im Jahresbericht des vaterländischen Museums Carolino-Augusteum der Landeshauptstadt Salzburg, für das Jahr 1860. Salzburg 1860).

J. Ferber. Physikalisch-metallurgische Abhandlungen über die Gebirge und Bergwerke Ungarns. Berlin 1780.

M. von Schwartner. Statistik des Königreichs Ungarn. 2. Ausgabe. 2 Thle. Ofen 1809 u. 1811.

J. H. Schwicker. Statistik des Königreichs Ungarn. Nach den neuesten Quellen bearbeitet. Stuttgart 1877.

A. 1493—1850.

G. Agricola schildert um das Jahr 1546 die Gold- und Silber-Gewinnung in den Österreichischen und Ungarischen Ländern in folgender Weise.

„In Böhmen sind zu erwähnen die Gold-Bergwerke zu Teschelwitz und unfern Prag bei Eule und Stechowitz. Dieselben wurden jedoch schon zu der Zeit aufgegeben, als die Böhmen und Czechen in zerstörende Religionskriege gerathen waren. Gold-Wäschen giebt es in Böhmen bei Pless und anderen Orten an der Elbe. — Mehrere Gegenden der Karpathischen Gebirge haben gemeinsame Gold- und Silber-Bergwerke, z. B. Paganz, Königsberg, Kremnitz, Dilln, Libeth, Bries. In demjenigen Theil Siebenbürgens, der von Deutschen bewohnt wird, sind ebenfalls auf den Karpathen zwei Silber-Zechen, eine bei Schlatten, die andere bei Altenberg, wo bisweilen gediegenes Gold in der Grösse einer Haselnuss mit einbricht". — „In Salzburg findet man zwei Gold-Bergwerke, eines bei Gastein, das andere bei Rauris. Dort ist auch die Salzach goldführend".

„Mit Meissen wetteifert Böhmen an Silber-Produktion. Joachimsthal erzeugt gediegen Silber. (Auf der Zeche „Stern" bei Joachimsthal wurden gegen 350 000 Rheinische Goldgulden Silber gefördert.) Fünf Meilen davon liegt Abertham, wo ebenfalls einige Zechen gediegen Silber liefern, wie auch Pressnitz, Reichenbach und Schönfeld. (Die Zeche „Gottesgabe" bei Abertham lieferte Silber zum Werthe von etwa 300 000 Gulden.) Plan, mehr nach Süden gelegen, hat ziemlich reiche Silber-Gänge. Es folgen nach Westen zu die Bergwerke von Mies, Kladrau, Pilsen und Loschan, welche den Bergmann mit Hoffnung speisen, bis jetzt aber nur wenig Ausbeute gegeben haben. In der Mitte Böhmens finden wir die Bergwerke von Przibau und Mellizan, von deren ehemaligen Wohlstande die Menge alter Pingen und Schmelzhütten zeugt. Gegen Süden liegt Crumau, ein berühmtes Silber-Bergwerk. Gegen Osten liegen die Bergwerke von Kuttenberg, nach den Joachimsthalern die ergiebigsten von ganz Böhmen. Zwischen Deutsch-Brod und Kuttenberg liegt in einer Länge von 10 000 Schritt ein alter Schacht und Stollen an dem anderen. Die ergiebigeren hatten die Bergleute zugeworfen, ehe sie sich zum Kriegsheer des Kaisers Sigismund begaben, der damals den Krieg mit den Hussiten begann. Sie beabsichtigten solche nach beendigtem Kriege wieder zu eröffnen, allein keiner kehrte zu den verlassenen Zechen zurück. Ungefähr 15 000 Schritt von Deutsch-Brod liegt Iglau, ein alter und berühmter Bergort. Die dortigen Zechen liefern viel, aber weniger reichhaltige Erze".

„Auf den Karpathen liegt das alte Silber-Bergwerk Schemnitz und einige Stunden davon das neuere Hoderitz".

„In Österreich giebt es Bergwerke bei Rattenberg, weniger berühmte in Kärnthen. Am bedeutendsten unter allen Österreichischen Silber-Bergwerken sind die von Schwaz am Inn und die von Sterzing".

Böhmen. Dem Werke des Grafen Kaspar Sternberg entnehmen wir über die Edelmetall-Gewinnung in Böhmen folgende Angaben und Schätzungen.

Das Gesammt-Ausbringen an Silber in den Kuttenberger Bergwerken in dem Zeitraum von 1240 bis 1620 wird vom Grafen Sternberg im Ganzen auf 8 440 000 Mark veranschlagt, im jährlichen Durchschnitt 26 000 Mark, abge-

sehen von 80 Jahren, in denen der Bergbau mehr oder weniger gestört ward, und für die nur ein durchschnittlicher Ertrag von 8 000 Mark anzunehmen sein möchte. Als Zuschlag für dasjenige, was zwar aus dem Bergwerke gewonnen, aber nicht zur Verrechnung der Königlichen Münze gelangte, werden pro Jahr durchschnittlich noch 1 600 Mark in Rechnung gestellt.

Für den Zeitraum von 1492 bis 1620 wird man die durchschnittliche Silber-Gewinnung in Kuttenberg, da die dortigen Bergwerke, wenn auch unter König Georg Podiebrad's Regierung, mit grossem Eifer wieder in Bearbeitung genommen, doch bei weitem nicht die frühere Bedeutung vor den Hussitenkriegen wieder erlangt haben, wohl nicht höher als jährlich 20 000 bis 24 000 Mark schätzen können. Sternberg berechnet für 1493—1526 ca 24 000 Mark, für 1527—1580 ca 20 000 Mark, für 1581 und die nächstfolgende Zeit ca 18 000 Mark. Nach 1620 ist der Ertrag ganz unbedeutend geworden.

Die Silber-Gewinnung in den drei Bergwerken von Tabor, Ratiboritz und Hlasowa wird für die Jahre 1515 bis 1610 auf durchschnittlich 1 000 Mark pro Jahr geschätzt. Zeitweilig ward dort auch Gold gewonnen.

Den Ertrag der beiden Bergwerke von Budweis und Rudolfstadt schätzt Graf Sternberg für die 50 Jahre 1547—97 auf jährlich 3 000 Mk., und für die Jahre 1597 bis 1618 auf jährlich 2 000 Mk. — Schmidt von Bergenhold (a. B., S. 175) bemerkt über die Silber-Gewinnung aus den Gruben von Budweis, Adamsthal und Rudolfstadt während der etwas länger als 60 Jahre bestandenen Blüthe dieser Bergwerke, dass die Angaben Schaller's (in der Topographie Böhmens Thl. XIII, S. 23) und die des Grafen Sternberg sehr bedeutend auseinander gingen. Ersterer gebe selbe auf 1 620 000 Mark, letzterer aber nur auf 200 000 Mark, folglich um 1 420 000 Mark geringer an, ohne dass wegen Abgang verlässlicher Beweisthümer behauptet werden könnte, welche von beiden Berechnungen der bisher unerforschlich gewesenen Wahrheit näher gekommen sei". — Uns erscheint es rathsam, bis auf Weiteres die Angaben Sternberg's aufrecht zu halten.

Die Bergwerke von Elischau, Welhartitz und Sta. Katharina lieferten in den Jahren 1528 bis 1541 40 807 Mark Silber, durchschnittlich pro Jahr 3 139 Mark; in einzelnen Jahren war die dortige Silber-Gewinnung beträchtlich grösser.

Die Einlösungsrechnungen des Bergwerks Bergreichenstein ergaben für die Jahre 1537 bis 1543 einen Ertrag von 85 Mark 4 Loth Gold und 11 748 Mark Silber.

Das Bergwerk Przibram (vgl. Bergenhold a. B., S. 193 ff.) brachte in den Jahren 1536 bis 1538 jährlich etwa 1 400 Mark, und in den Jahren 1553 bis 1574 im Ganzen 10 648 Mark Silber. — Seit 1775 und namentlich seit 1785 hat dasselbe aber einen steigenden Ertrag geliefert und grosse Bedeutung erlangt. Die gesammte Silber-Gewinnung dieses Bergwerks von 1755 bis 1854 hat sich auf 1 052 071 Mark gestellt. (Für die Jahre 1855 bis 1871 wird der Ertrag, um diess vorweg zu erwähnen, auf 920 054 Mark angegeben.)

Am wichtigsten für uns erscheint aber die Silber-Gewinnung aus den Bergwerken von Joachimsthal, welche zusammen mit den gleichzeitigen erstaunlichen Silber-Erträgen in Schneeberg, Freiberg und Schwaz in den ersten Jahrzehnten des sechszehnten Jahrhunderts weit mehr als die Edelmetall-Zuflüsse aus dem neuentdeckten Amerika die damals beginnende grosse Preissteigerung mit bewirkt hat.

„Eine zuverlässige Rechnung zu verfassen, wie viel Silber das Bergwerk von seiner Entstehung bis zu Ende des 16 Jahrhunderts in die Circulation gebracht hat, ist, da keine Zehentberechnungen mehr vorhanden sind, bei Joachimsthal eben so wenig möglich als bei Kuttenberg; zu einer wahrscheinlichen Berechnung sind jedoch mehr zuverlässige Daten vorhanden. Das Böhmische Museum besitzt nebst der ziemlich zuverlässigen Chronik von Mathesius das Original-Theilungsbuch des Joachimsthaler Bergwerks und ein Original-Recessregister von dem Quartal Crucis 1527, nebst einigen anonymen Rechnungs-Bruchstücken aus der Regierungszeit Rudolph's. In diesen Aktenstücken sind sowohl fündige Ausbeut-Zechen als auch Verbau- und Zubuss-Zechen zu eruiren und in Verbindung mit der Joachimsthaler Berg-Ordnung, in welcher die Entlohnungen bemessen sind, die Wahrscheinlichkeit der Mannschaft, und nach dem Recessregister auch die Hüttenkost auszumitteln" (Sternberg a. B., S. 414).

Hiernach ist nun die Silber-Gewinnung vom Jahre 1516 bis 1594 wie folgt berechnet:

Die an die Gewerken, von 1516 bis 1545 im Besitze der Grafen Schlick und seit 1545 unter dem Besitze der Königlichen Kammer, bis einschliesslich 1577 vertheilte Ausbeute hat in Speziesthalern, 9¼ Stück auf die feine Mark, betragen:

1516—1525:	842 419	Thaler	3 166 998 Thaler.
1526—1535:	1 494 336	„	
1536—1545:	830 243	„	
1545—1554:	584 499	„	1 341 729 Thaler.
1555—1564:	464 529	„	
1565—1574:	240 327	„	
1575—1577:	52 374	„	

Diess ist die reine gewerkschaftliche Ausbeute von den Ausbeut-Zechen, die unter die Inhaber der Kuxe vertheilt worden. Zur Berechnung des Silber-Ausbringens sind aber noch zu berücksichtigen die bestrittenen Vorkosten des Bergbaues, der Hüttenkosten, des sog. Stollen-Neuntels, des Zehnten, welche vorab zu bestreiten waren, bevor eine

„Ausbeute" vertheilt werden konnte. Diese sind wie folgt zu schätzen:

Stollen-Neuntel	121 131 Thaler	9 391 980 Thaler.
Bergkost und Schichtmeisterlohn	8 257 537 „	
Hüttenkost	1 013 312 „	
Zehnte (von 15 445 230 Thlr.)		1 544 523 Thaler.

Rechnet man die vorstehenden Beträge zusammen, so ergiebt sich als Summe des von 1516 bis 1577 ausgebrachten Silbers 15 445 230 Thaler, oder auf Mark Fein-Silber reduzirt, 1 669 755 Mark — durchschnittlich pro Jahr 26 931 $^1/_2$ Mark.

Das Verhältniss der Ausbeute in den verschiedenen Jahren lässt mit grösster Wahrscheinlichkeit voraussetzen, dass in den nämlichen Jahren entsprechende Silber-Ausbringungen Statt gefunden haben. In dem ersten der vorhin zusammengestellten Jahrzehnte ist es das Jahr 1524, für welches sich auf ein Ausbringen von mehr als 50 000 Mark schliessen lässt, wie im zweiten Jahrzehnt für das Jahr 1533 auf eine Silber-Ausbringung von 87 500 Mark. Für die Periode 1526 bis 1535 wird man die Silber-Gewinnung nach Verhältniss der Ausbeute auf durchschnittlich über 54 000 Mark annehmen dürfen, was von der öfterer vorkommenden runden Schätzung von 60 000 Mark nicht so sehr abweicht. Peter Albinus berichtet (in der Meissnischen Berg-Chronik): „in etlichen alten Deutschen Reimen von den Böhmischen Bergwerken steht auch, dass zur Zeit im Joachimsthal auf ein Jahr bis in 300 Centner Silber gemacht worden". — Nach 1533 ist aber der Ertrag der Joachimsthaler Bergwerke in steter Abnahme geblieben, wenn dieselbe Anfangs auch nur langsamer Art war.

Eine alte Notiz besagt, dass die Ausbeute der Joachimsthaler Bergbaue von 1516 bis 1594 zusammen 4 678 056 Thaler betragen habe, wonach, unter Abzug der vorerwähnten Summen für 1516 bis 1577, auf den Zeitraum von 1578 bis 1594, eine Ausbeute von 169 329 Thaler kommen würde. Hierauf begründet Graf Sternberg die Annahme, dass die Silber-Ausbringung der Joachimsthaler Bergwerke von 1578 bis 1594 sich auf etwa 61 068 Mark belaufen habe.

Das K. K. Haus-, Hof- und Staats-Archiv in Wien enthält in 30 Folio-Bänden Manuscript Johann Christoph Borschek's „Collectaneen zur Böhmischen Geschichte". Im Bande XI, S. 195 bis 451, dieser umfangreichen Sammlungen findet sich „Relation der Joachimsthalischen Bergwerks-Befahrung, welche sich angefangen den 22. Februar und ist vollendet den 29. April 1589". Die Relation ist unterzeichnet von zwölf Berggeschworenen. Diess wichtige Aktenstück, welches dem Grafen Sternberg nicht bekannt gewesen sein muss, da er dasselbe in seiner Geschichte der Böhmischen Bergwerke nicht erwähnt, ist mir durch zuvorkommende Gefälligkeit des der Wissenschaft durch den Tod frühzeitig entrissenen Historikers J. Herbert im Auszuge mitgetheilt worden. Dasselbe enthält eine genaue Aufzählung aller „Gänge" des Bergwerks mit detaillirter Angabe ihrer Erträge, mögen diese gross oder klein sein. So finden wir Gänge erwähnt mit nur 9, 12, 30 &c. Mark Ertrag, aber auch den „Geschueber Gang" mit 124 803 Mark, den „Schwaitzer Gang" mit 126 837 Mark, den „Khuegang" am Kholberg mit über 150 000 Mark Ertrag. Dieser detaillirten Aufzählung sind hie und da verschiedene allgemeine Bemerkungen beigefügt, die indess zum Theil nicht recht verständlich erscheinen, vermuthlich weil Borschek's Abschrift nicht durchweg genau ist. So heisst es z. B. im Eingange der Relation: „Auss einem zwei bis drei Centner schweren Fässlein Erz habe man oftmals 100 Mark Silber, auch wohl 200, 300 bis 400 Mark Silber geschmelzt. — Solche reiche Erze haben Ursache gegeben, dass sich viel Tausende Gewerken mit Gutskaufen und Bergwerksbauen allhier haben eingelassen und das Bergwerk dermaassen hat zugenommen, dass von 22 [sic] Jahren her, so lang als die Bergstadt gestanden ist, von ermeldeten Gängen, Fundgruben und Maassen ist Silber gemacht worden in Allem 130 000 [sic] Mark und ist von solchem Silber-Übergang und Hüttenkosten den Gewerken Ausbruch gefallen an die 4 500 000 Gulden".

Auf den ersten Blick erscheint die Angabe von 22 Jahren auffallend und unverständlich. Die Relation ist erstattet im April des Jahres 1589 und würde also, wenn von da 22 Jahre zurückgerechnet werden, der Ursprung der Bergstadt in das Jahr 1566 zu setzen sein, was der bekannten Thatsache widerspricht, dass die Bergwerke von Joachimsthal schon im Jahre 1516 eröffnet wurden. Aber auch an anderen Stellen der Relation ist von 22 Jahren die Rede, so dass an einen einmaligen Schreibfehler nicht zu denken ist. Es erscheint uns jedoch nicht zweifelhaft, dass im Original 72 Jahre gestanden und der Abschreiber nicht richtig gelesen hat.

Ferner ist ein offenbarer Widerspruch darin zu erkennen, dass der Ertrag der Bergwerke „in Allem" auf 130 000 Mark Silber angegeben wird, gleich darauf aber die vertheilte Ausbeute „an die 4 500 000 Gulden". Nach damaliger Münze ergiebt diese Summe ca 500 000 Mark Silber. Nehmen wir das Verhältniss der Ausbeute aufs günstigste an, so muss doch das Ausbringen im Durchschnitt einer langen Reihe von Jahren mindestens auf das 2 $^1/_2$- bis 3-fache der Vertheilung geschätzt werden. Statt „130 000" Mark wird im Original vermuthlich „1 300 000" Mark gestanden haben. Hiermit stimmt auch überein, dass wenn die einzelnen Pöste der Relation zusammengezählt werden (in der Relation selbst findet sich eine solche Summirung

nicht), die ganze Summe auf 1 315 154 Mark auskommt. Dieser Betrag ist geringer als die vom Grafen Sternberg für die Silber-Produktion von Joachimsthal berechneten Summe der Produktion, nämlich

1516 bis 1577: 1 669 772 Mark
1578 bis 1589: 43 200 „
Zusammen: 1 712 972 Mark.

Sternberg's Angaben sind Schätzungen auf Grund der Statt gehabten Vertheilungen, indem er für Unkosten &c. einen nachträglich ermittelten Zuschlag macht, während die von Borschek mitgetheilte Relation direkt die Beträge des wirklichen Ausbringens vorlegt. Die positiven Zahlen sind bei Sternberg für den Zeitraum von 1516 bis 1577: vertheilte Ausbeute 4 629 858 Gulden, wozu er an Bergkosten und Schichtmeisterlohn 8 257 537 Gulden und an Hüttenkosten 1 013 312 Gulden, zusammen 9 270 849 Gulden rechnet, so dass das Ausbringen das Dreifache der Ausbeute betragen hätte. Da die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass die Relation von 1589 einige Erträge unregistrirt gelassen hat und da bei einer Vergleichung ihrer positiven Nachweise des Ausbringens und der Sternberg'schen positiven Nachweise der Ausbeute erstere noch niedriger auskommt als das Dreifache, was schon einen für die Dauer sehr auffallenden hohen Ertrag aufweist, so haben wir doch die Sternberg'schen Aufstellungen beibehalten, aber uns verpflichtet gehalten, die Abweichungen der Nachweise der amtlichen „Relation" von 1589 vorzulegen. — Schliesslich schätzt die Relation die Ertragsfähigkeit des Bergwerks „bei fleissiger Arbeit und gutem Wohlstand" auf 8 000, ja wohl hie und da auf 10 000 [Gulden] Silber wöchentlich. Diess weist hier wieder auf einen Jahresertrag von ungefähr 50 000 Mark.

Eine von der Bergwerk-Verwaltung zu Joachimsthal im Jahre 1873 an Schmidt von Bergenhold „bergfreundlich" ertheilte Auskunft giebt die annähernd bekannte Bergwerk-Produktion in Joachimsthal wie folgt an, wobei wir den Jahresdurchschnitt zum besseren Vergleich daneben gestellt haben.

1516 bis 1595	im Ganzen	1 731 000 Mk.,	durchschn. pro Jahr	21 637 Mk.
1595 „ 1755	„ „	475 000 „	„ „ „	2 969 „
1755 „ 1768	„ „	91 989 „	„ „ „	7 076 „
1769 „ 1782	„ „	51 154 „	„ „ „	3 654 „
1783 „ 1796	„ „	76 562 „	„ „ „	5 469 „
1797 „ 1810	„ „	32 468 „	„ „ „	2 319 „
1811 „ 1824	„ „	21 911 „	„ „ „	1 564 „
1825 „ 1846	„ „	17 600 „	„ „ „	1 257 „

Die Böhmische Silber-Produktion in den Jahren 1493 bis 1850 glauben wir für die von uns angenommenen Perioden in Jahresdurchschnitten wie folgt annähernd schätzen zu sollen:

Jahre.	Joachimsthal. Mark.	Kuttenberg. Mark.	Sonstige Böhmische Bergwerke. Mark.	Böhmen im Ganzen. Mark.
1493—1520	3 077	24 000	213	27 290
1521—1544	33 367	21 000	3 363	57 730
1545—1560	16 590	20 000	3 865	40 455
1561—1580	6 890	19 000	4 340	30 230
1581—1600	3 042	18 000	3 548	24 590
1601—1620	2 975	15 000	1 025	19 000
1621—1740	2 975	—	125	3 100
1741—1760	4 050	—	200	4 250
1761—1780	4 820	—	250	5 070
1781—1800	4 607	—	2 173[1]	6 780
1801—1810	2 320	—	5 100	7 420
1811—1820	1 565	—	7 475	9 040
1821—1830	1 106	—	12 700	13 806
1831—1840	800	—	21 600	22 400
1841—1850	1 773	—	31 467	33 240

Die gesammte Silber-Produktion in Böhmen hat nach annähernder Schätzung betragen:

1493—1544 in 52 Jahren: 2 149 625 Mark.
1545—1600 in 56 Jahren: 1 743 708 „
1601—1850 in 250 Jahren: 1 944 000 „

Tirol. Aus den Aufzeichnungen Burglehner's in seinem ausführlichen handschriftlichen Werke „Tirolischer Adler" [2]) ist zu entnehmen, dass der erste Aufschlag am Falkenstein im Unter-Innthal bei Schwaz, welches Bergwerk einen so grossen Silbersegen spenden sollte, schon im Jahre 1409 geschah und der erste „Gewerk" dort Lamprecht Erlacher war. Der bedeutende Aufschwung dieses Bergwerks datirt indess vom Jahre 1448 her. Bald darauf rühmt der Zeitgenosse Gundelfingen in der Vorrede zu seiner dem Herzog Sigismund gewidmeten Fürstengeschichte das Land Tirol wegen Entdeckung seiner unerschöpflichen Gold- und Silber-Gruben als die unermüdlich spendende Quelle, welche ganz Ober-Deutschland reichlich mit Geld versehe. Andere verherrlichen in Gesängen die Tiroler Berge geradezu als die Silber-Gruben Deutschlands.

Um die ausserordentliche Bedeutung der Tiroler Silber-Produktion würdigen zu können, sind wir glücklicher Weise nicht auf allgemeine Schätzungen oder nur vereinzelte lückenhafte Angaben angewiesen. Wir besitzen, wie bei den Freibergischen und Joachimsthaler Bergwerken, wenigstens für die wichtigsten Tiroler Silber-Gruben, die des Falkensteins nebst dazu gehörigen „Erbstollen", für die am meisten in Betracht kommende Periode (von 1470 bis 1535, respektive bis 1607) die zuverlässigsten speziellen Nachweise.

A. Jäger hat in seinem beim Literatur-Nachweise erwähnten „Beitrag z. Tirolisch-Salzburgischen Bergwerksgeschichte", umfassende Auszüge mitgetheilt aus einem in der Wiener Hofbibliothek (unter Nr. 3078) aufbewahrten Codex, welcher

[1]) Um diese Zeit beginnt der Aufschwung der Silberbergwerke zu Przibram.

[2]) Über diese Handschrift vergleiche man C. v. Böhm. Die Handschriften des K. K. Haus-, Hof- und Staats-Archivs. Wien 1873, unter Nr. 454.

über die Silber-Produktion der Schwazer Bergwerke während des Zeitraums von 1470 bis 1535 spezielle Angaben enthält.

Der Verfasser dieses Beitrags hat seiner Abhandlung zwei Beilagen beigefügt, von denen die eine die Zusammenstellung der Silber-Erträge nach den einzelnen Jahren, die andere solche nach den verschiedenen einzelnen Gewerken, welche bei der Silber-Gewinnung betheiligt gewesen sind, enthält. Da die vom Verfasser gemachte Summirung dieser beiden Zusammenstellungen abweichende Beträge aufweist — nämlich respektive 2 461 915 Mark und 2 630 963 Mark —, und da überdiess aus den Überschriften nicht klar zu ersehen war, ob nicht das zweite Verzeichniss sich vielleicht auf andere Silber-Gewinnungen im Unter-Innthale ausser dem Falkenstein und Erbstollen und dem von Vater und Sohn Andörffer gebrannten Silber bezog, übernahm auf mein Ersuchen Joseph Herbert [1]), Mitglied des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung, dessen vorhin schon gedacht wurde, in zuvorkommenster Weise eine gründliche, ja man darf sagen erschöpfende Untersuchung des genannten Codex und die Revision der aus demselben veröffentlichten Auszüge. Diese Untersuchung und Revision hat nun ergeben, dass, abgesehen von einem einzigen Schreibfehler [2]), die von Herrn Jäger mitgetheilten einzelnen ziffermässigen Angaben in beiden Beilagen ganz korrekt sind. Andererseits geben die Beilagen nicht so sehr eine eigentliche Kopie der Zusammenstellungen des Codex im Auszuge, als vielmehr zum Theil eine Art Bearbeitung des Originals zur Erleichterung der Übersichten, und die damit verbundenen eigenen Addirungen der Angaben sind nicht richtig. Eine richtige Addirung ergiebt für beide Beilagen die gleiche Summe und wird schon hierdurch klar bewiesen, dass die Zusammenstellungen sich nicht auf verschiedene Silber-Gewinnungen beziehen, sondern eine und dieselbe vorlegen, nur dass die eine nach Jahren, die andere nach den betheiligten Gewerken angefertigt ist, weshalb sie sich gegenseitig kontroliren. Sämmtliche Angaben des genannten Codex betreffen ausschliesslich die Falkensteiner Silber-Bergwerke, wie auch nach der genauen Untersuchung Herbert's der Titel und die ganze Einrichtung der Handschrift deutlich darthun.

Auf dem Vorschlagblatte, das zugleich als Titelblatt dient, steht wörtlich: „Was antzal Silber zu Schwaz bey weilennd Ertzhertzog Sigmund von Oesterreich vnnd Kaiser Maximilians hochlöblichister gedechtnus zeiten, auch yetziger Römischer Hungerischer und Beheimischer Ku. Mt. &c. Kunig Ferdinanden, als Regierenden Herrn und Lanndfürsten der fürstlichen Grafschafft Tyrol von dem 1470 Jar bis zu eingang des 1535 Jars aus dem Valckennstainer ärtzt geschmeltzt durch weilennd Jörgen Anndorffer und seinen Sun Sebastian Anndorffer noch im leben als Silberprenner geprennt worden ist, volgt hernach".

Es folgen nun auf S. 2—150 die jährlichen Ausweise über das Erträgniss des Falkensteins, und zwar mit genauer Spezialisirung der Quantität Silber, die jeder einzelne der namentlich angeführten Silberschmelzer in dem betreffenden Jahre gewonnen, wobei das Jahr von Weihnachten zu Weihnachten gerechnet wird. Der erste Jahrgang (S. 2—5) von Weihnachten 1470—71 beginnt mit:

„Benedict Stolprock hat 6 stück silber gemacht, die haben gewegen in Summa 263 Mark 15 Lot".

Sodann folgen in derselben Weise noch 37 andere Namen, bei deren jedem eben so vermerkt wird, wie viel Silber er im Jahre „gemacht" hat. Am Schlusse des Jahrgangs wird zusammengerechnet, was alle insgesammt gemacht haben. Die Reihenfolge der Namen ist in den späteren Jahrgängen genau beibehalten, nur dass im Laufe der Zeit einige Namen verschwinden und andere an ihre Stelle treten. Kehrt in den Registern des Codex derselbe Name erst nach einem oder mehreren Jahren wieder, so bedeutet diess, dass die betreffende Person in der Zwischenzeit kein Silber geschmolzen hat. So für das erste Jahr 1470—71:

„Summa 344 Stück Silber, haben gewegen in Summa 12 232 Mark 3 Lot".

In dieser Weise sind alle 64 Jahrgänge des Ausweises bis 1533—34 eingerichtet, eine tabellarische Zusammenstellung der Ergebnisse dieses Zeitraums findet sich nicht im Codex, sondern ist von Herrn Jäger für den Abdruck angefertigt.

Es lässt sich aus diesem Verzeichniss, dessen Einrichtung vorhin angegeben ist, genau nachweisen, wie lange jeder Schmelzer im Falkensteiner Erze gearbeitet und wie viel er im Ganzen gewonnen. Diese Ermittelung ist nun in der zweiten Abtheilung (S. 196—218) des Codex, die durch 45 leere Blätter von der ersten Abtheilung getrennt ist, geschehen, deren Überschrift lautet:

„Hernach volgen alle Silber, so Jörg und Sebastian Anndorffer zu Swatz gebrennt haben, sovil alle Schmeltzherrn yecklicher insunderhait inn sumaria Inhalt dis Buechs gemacht haben von A. 1470 untz auff ingennd Weihnechten Ao. 1535".

Da die von Herrn Jäger veröffentlichten Auszüge des Codex im Eingange zur zweiten Abtheilung die Worte:

[1]) Nachdem Herr Herbert sich freundlichst dieser mühsamen Arbeit unterzogen und die Sache klar gestellt hatte, ist derselbe wenige Wochen später am 1. Mai 1878 in seinem 26. Lebensjahre den Seinigen wie der Wissenschaft, in welcher er gewiss Tüchtiges geleistet haben würde, durch den Tod entrissen worden.

[2]) Dieser Fehler findet sich in der zweiten Beilage bei dem Schmelzherrn Hans Stöckel (zwischen Meister Jobst und Hans Grünhofer), dem die Jäger'sche Abschrift (261) nur 201 Stück Silber beilegt, während er nach dem Original S. 211, b. „zwayhundert ain und sechzigk Stück Silber" gemacht hat. — Die Vermuthung Jäger's, dass bei Peter Rüml statt „191 Stück" zu setzen sei „251 Stück", trifft nicht zu. — Die Zahlenangaben im Original-Verzeichniss sind durchweg mit Buchstaben ausgeschrieben.

„so Jörg und Sebastian Anndorffer zu Swatz gebrennt haben" auslassen, da ferner in der Jäger'schen Veröffentlichung der ersten Abtheilung nur die jährlichen Gesammt-Ergebnisse der Silber-Gewinnung ohne Spezifikation der betheiligten Gewerken erscheinen, und da überdiess die Endsummen der beiden Abtheilungen verschieden angegeben sind, so war die Annahme nahe gelegt, dass es sich hier um zwei zwar gleichzeitige, aber durchaus verschiedene Silber-Gewinnungen handele. Man musste hiernach schliessen, dass die gesammte Silber-Produktion zu Schwaz und Umgegend in den Jahren 1470—71 bis 1533—34 die kolossale Höhe von 5 092 878 Mark (nämlich 2 461 915 Mark durch die beiden Andorffer, und 2 630 963 Mark durch die namhaft gemachten 108 Gewerken geschmolzen) erreicht habe.

Die Untersuchung Herbert's hat es nun als unzweifelhaft erwiesen, dass sowohl die Personen als auch die Silber-Beträge, welche in der zweiten Abtheilung des Codex aufgeführt werden, völlig identisch sind mit jenen, die in der ersten Abtheilung in den einzelnen Jahrgängen aufgeführt sind. Georg und Sebastian Andorffer, Vater und Sohn, hatten nach einander die Aufsicht über die gesammten Hüttenwerke des Falkensteins, waren aber nicht selbst die Schmelzherren oder Gewerken. Was in der ersten Abtheilung des Codex nach Jahren geordnet ist, erscheint in der zweiten Abtheilung wieder nach den einzelnen Schmelzherren oder „Gewerken" zusammengestellt, ohne Zusatz wie ohne Auslassung.

Hiernach muss, wenn beide Aufzeichnungen korrekt sind, selbstverständlich eine genaue Summirung der beiden Register, an Stückzahl wie an Gewicht des gemachten Silbers, den ganz gleichen Betrag aufweisen. Diess trifft in der That denn auch nach dem Abdrucke zu, welche Jäger veröffentlicht hat, nachdem der vorhin erwähnte einzige Fehler (201 statt 261) berichtigt ist. Die Endsumme beträgt für die eine, wie für die andere Zusammenstellung, nicht mehr und nicht weniger als 2 442 144 Mark und gilt ausschliesslich für die Gewinnung im Falkensteiner Bergwerk (mit dem Erbstollen), ohne sonstige Bergwerke des Schwazer Reviers mit einzuschliessen.

Auf die betreffenden Perioden vertheilt, war die Silber-Gewinnung am Falkensteine:

1470—71 bis 1479—80 :	5 193	Stück	203 861	Mark	1	Loth
1480—81 bis 1491—92 :	4 635	„	485 616	„	13	„
1492—93 bis 1499—1500 :	4 315	„	327 741	„	13	„
1500—01 bis 1509—10 :	3 679	„	369 309	„	3	„
1510—11 bis 1519—20 :	3 891	„	440 363	„	5	„
1520—21 bis 1529—30 :	3 176	„	422 241	„	6	„
1530—31 bis 1534—35 :	1 497	„	193 011	„	1	„
Zusammen:	26 386	Stück	2 442 144	Mark	10	Loth.

Die während dieses 65jährigen Zeitraums vorgekommenen höchsten Erträge des Falkensteiner Bergwerks waren:

52 664 Mark im Jahre 1487 und
51 691 Mark im Jahre 1517.

Über die Tirolische Silber-Produktion in dem auf diese Jahre folgenden Zeitraum von 1535 bis 1607 können wir nach dieser Feststellung auf indirekte Weise uns Aufschluss verschaffen. In Burglehner's grossem handschriftlichen Werke „Tirolischer Adler" (1. Th. 21. Abth. 4. Buch) wird nämlich die gesammte Silber-Gewinnung Tirols von 1470 bis 1607 auf 3 917 326 Mark 7¾ Loth Brand-Silber[1]) angegeben. Eine Spezialisirung dieser Endsumme findet sich weder im 4. Buche, das den Tiroler Bergwerken gewidmet ist, noch im topographischen Theile bei Schwaz oder Frundsberg. Es ist aber unzweifelhaft, dass obige Summe sich nicht auf ganz Tirol, sondern nur auf die Schwazer Silber-Bergwerke bezieht, und unter diesen ist es wiederum das Falkensteiner Bergwerk nebst dem Erbstollen, worauf die summarische Angabe Burglehner's Bezug nimmt. Derselbe bemerkt nämlich: die Menge des Erzes, die von Anfang an bis auf seine Zeit (1619) gefördert worden, könne man nicht mehr genau angeben, weil die Theilbücher der Schmelzherren und Gewerken theils in Verlust gerathen, theils vernichtet worden seien. Dagegen habe er gefunden, dass von 1470 bis 1607, also in 137 Jahren, an Brand-Silber daselbst gemacht worden seien 3 917 326 Mark 7¾ Loth oder 19 586 Centner 63 Pfund 7¾ Loth. Da ungefähr aus 4½ Stär Erz, 1 Stär im Gewicht von 108 bis 110 Pfund, eine Mark Brand-Silber gewonnen werde, könne man leicht, wenn man die Summe der Mark Silber mit 4½ multiplizire, die Zahl der verschmelzten Stär Erz in Erfahrung bringen.

Bringt man den oben besprochenen Ertrag von 2 442 144 Mark 10 Loth von 3 917 326 Mark 7¾ Loth in Abzug, so ergiebt sich für die Jahre 1535 bis 1607 (72 Jahre) eine Silber-Gewinnung aus dem Falkenstein von nur 1 475 182 Mark, was eine beträchtliche Abnahme gegen die vorangegangene Produktion aufweist, aber glaubwürdig erscheint. Höchst wahrscheinlich hat Burglehner für die Zeit von 1535 bis 1607 eben solche Jahres-Nachweise benutzen können, wie sie uns in dem vorhin besprochenen Codex für 1470 bis 1535 noch vorliegen. Denn hierauf weisen verschiedene spezielle Angaben hin, welche von besonderem Interesse für die Geschichte der Tiroler Silber-Produktion erscheinen und deren rasche Abnahme seit der Mitte des 16. Jahrhunderts darthun.

So berichtet Burglehner, dass während der Regierung von Ferdinand I., also von 1522 bis 1564 an Schwazer Silber gemacht worden seien 2 328 501 Mark 13 Loth. Da wir berechnen können, dass in den Jahren 1522 bis 1535 zusammen am Falkenstein 575 975 Mark Silber gewonnen

[1]) Wegen des Brand-Silbers vergl. die Anmerkung auf S. 19.

wurden, so verbleiben für die Jahre 1535 bis 1564 noch 1 752 526 Mark. Dieser Betrag steht augenscheinlich im Widerspruch mit der Angabe, dass vom Jahre 1470 bis 1607 im Ganzen 3 917 326 Mark Silber produzirt seien, denn diese Summe ist weit geringer als der Betrag, welcher sich aus der Zusammenlegung von 2 328 502 Mark für den Zeitraum von 1522 bis 1564 und von 2 041 058 Mark für den Zeitraum von 1470 bis 1521 ergiebt. Es muss entweder die Angabe von 2 328 502 Mark Silber-Produktion während der Regierung von Ferdinand I. unrichtig sein, oder auch in dieser Summe noch andere Silber-Gewinnungen als die aus den Falkensteiner Bergwerken einbegriffen sein.

Lassen wir daher diese Angabe auf sich beruhen und halten uns an den Nachweis, dass vom Jahre 1535 bis 1607 am Falkenstein nur 1 475 182 Mark Silber gewonnen seien (3 917 326 abzüglich 2 442 144 Mark), so erscheint diese Angabe, wie gesagt, durchaus glaubwürdig wegen der ausserordentlichen Abnahme der Erträgnisse seit 1535. Im Todesjahr Ferdinand's I. 1564 wurden, wie Burglehner berichtet, zu Schwaz nur noch 17 518 Mark 11 Loth gewonnen und zu seiner Zeit, d. h. um das Jahr 1619, schreibt derselbe, seien „khaum zehntausenndt Mark Branndtsilber gemacht".

Man darf mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass ausser den Falkensteiner Bergwerken zur gleichen Zeit noch andere Silber-Bergwerke in Tirol bearbeitet worden sind. Mit einigen Ausnahmen fehlt es indess an näheren Nachweisen über deren Ertrag, und muss deshalb hierfür eine gewisse Summe in Bausch und Bogen angenommen werden. Zu jenen Ausnahmen gehören die Notizen, welche Burglehner über das im Jahre 1539 entdeckte Silber-Bergwerk am Rörerpuchl in der Herrschaft Kitzbühel giebt, aus welchem in den Jahren 1550 bis 1606 im Ganzen 593 624 Mark 10 Loth Silber gewonnen wurden (22 913 Mark in dem einen Jahre 1552) und das Bergwerk am Geyr in der Herrschaft Rattenberg. Über letzteres werden für die Jahre 1588 bis 1595 und 1612 bis 1619 genaue Angaben über die geförderten Erze mitgetheilt und lassen sich aus denselben die Silber-Erträge von 54 414 Mark für die ersten 8 Jahre und von 8 631 Mark für die 8 Jahre von 1612 bis 1619 berechnen.

Sehr hoch wird man übrigens die sonstige Tiroler Silber-Gewinnung ausser dem Falkensteiner und den eben erwähnten Bergwerken wohl nicht veranschlagen dürfen, denn auch hier wird eingetroffen sein, was fast durchweg die Regel bildet, dass, wenn ein oder einige Bergwerke besondere Ergiebigkeit aufweisen, die anderen und älteren Bergwerke bald aufgegeben oder doch sehr vernachlässigt werden, da die Bergleute die mehr versprechenden Gruben aufsuchen.

Seit der Mitte des siebenzehnten Jahrhunderts wurde der Bergwerksbetrieb in Tirol immer schwächer und weniger lohnend.

Salzburg. Die Gold-Gewinnung in den Salzburgischen Ländern, namentlich in Gastein und Rauris, reicht in frühe Zeiten zurück. Die Taurisker betrieben dieselbe und bei den Römern wird öfterer Norisches Gold erwähnt. Während des Mittelalters ward der dortige Gold-Bergbau mit wechselndem Erfolge betrieben, aber ein bedeutender Aufschwung desselben scheint erst seit der Mitte des fünfzehnten Jahrhunderts Statt gefunden zu haben. Koch-Sternfels (Die Tauern. München 1820) giebt folgende Notizen. Die Blüthezeit der Salzburgischen Bergwerke fällt in die Jahre 1460 bis 1560. In Gastein zählte man damals 30 Bergherren und viele Neuschürfer, die während dieser Zeit an 1000 Gruben eröffneten. Die dem Erzbischofe fälligen „Fron und Wechsel" und der Gewinn durch das Verkaufsrecht ertrugen jährlich 80 000 Gold-Gulden. Die jährliche Gewinnung ward um diese Zeit auf 4 000 Mark Gold und 8 000 Mark Silber veranschlagt.

Es wird bei diesen Angaben das Jahreserträgniss des gesammten erzstiftischen Bergbaues auf Edelmetalle zu verstehen und die Summe von 4 000 Mark Gold wohl nur auf die günstigsten Jahre, nicht auf den Durchschnitt der 100 Jahre von 1460 bis 1560 zu beziehen sein.

Wenn bei der Gelegenheit erwähnt wird, dass während die Ausbeute an Gold am Salzburgischen Tauerngehänge 4 000 Mark betragen habe, selbige am jenseitigen Tauerngehänge sich auf 14 000 Mark gestellt habe, so scheint solches auf einem Missverständniss zu beruhen; eine so enorme Gold-Gewinnung für Kärnten anzuenhmen, dazu würden, nach unserer Meinung doch noch andere Belege beizubringen sein, als eine beiläufige allgemeine Aufstellung.

In der zweiten Hälfte des 16. Jahrhunderts trat eine rasche und wesentliche Verminderung der Salzburgischen Gold-Produktion ein. Als Ursachen dieses Verfalls werden u. a. der durch die Anwendung des Sprengpulvers beförderte vorangegangene Raubbau und die religiösen Wirren unter der bergmännischen Bevölkerung angegeben.

Das Sinken des Salzburgischen Bergbaues auf Edelmetall hielt auch ferner an, trotz wiederholter Versuche zu seiner Hebung. — In der Periode von 1554 bis 1570 war, wie Reissacher erwähnt, „die Gesammtausbeute an Gold diesseits der Tauern bereits auf 2 360 Mark und an Silber auf 19 000 Mark gesunken".

Nachdem in den neun Jahren 1603 bis 1611 nach den Rechnungen des „Lendner Haupthandels" noch 994 1/4 Mark Mühlgold und 7 529 3/4 Mark göldisches Silber zur Einlösung gekommen waren, stellte sich von da an die Salzburgische Edelmetall-Produktion bedeutend niedriger. Dieselbe wird

von Reissacher für die folgenden Regierungsperioden im jährlichen Durchschnitt angegeben

Jahre.	Mühlgold am Rathhausberg.	Zur Einlösung gebracht Gold	Silber
1616—1625	30½ Mark	—	—
1626—1635	49 „	—	—
1636—1645	53 „	62 Mark	260 Mark
1646—1654	73 „	62 „	260 „
1654—1668	73 „	74½ „	418 „
1668—1687	48 „	60 „	191 „
1687—1709	43 „	75 „	358 „
1709—1727	30 „	101 „	588 „
1727—1744	36 „	7½ „	357 „

Das Silber-Bergwerk zu Rammingstein im Lungau soll nach alten Bergwerksakten in den Jahren 1630 bis 1780, also in 150 Jahren, 43 440 Mark Silber geliefert haben, ca 290 Mark im jährlichen Durchschnitt.

In den fünf Jahren von 1786 bis 1790 betrug im damaligen Erzstift Salzburg die durchschnittliche jährliche Gold-Gewinnung nur 118 Mark und die Silber-Gewinnung 609 Mark.

Die Silber-Gewinnung in Tirol und Salzburg in den für uns zunächst in Betracht kommenden Perioden möchten wir annähernd veranschlagen:

1493—1520:	(28 Jahre) im Ganzen	1 420 000 M.	dchschn. 51 000 M.
1521—1544:	(24 „) „ „	1 200 000 „	„ 50 000 „
1544—1560:	(16 „) „ „	876 000 „	„ 54 800 „
1561—1580:	(20 „) „ „	8 880 000 „	„ 44 000 „
1581—1600:	(20 „) „ „	310 000 „	„ 15 500 „

Ungarn (mit Siebenbürgen). Der Hauptsitz der Gold-Produktion ist Siebenbürgen und zwar vornehmlich die Gegend von Szalathna, wo bereits zur Zeit der Römischen Herrschaft Gold-Bergwerke im Betriebe waren. Ausserdem liefern manche Flüsse und Bäche nicht unbeträchtliche Mengen von Wasch-Gold. Im eigentlichen Ungarn sind die alten reichen Gold- und Silber-Bergwerke zu Kremnitz, Schemnitz, Nagy und Felsö-Bánya. Auch in der Zips und dem Banat wird von Alters her Gold gewonnen.

Während der späteren Zeit des Mittelalters ist ein bedeutender Theil des in Umlauf gebrachten neuen Goldes aus Ungarn und Siebenbürgen geflossen. Leider fehlen uns genügende Nachweise und selbst Andeutungen, um hierüber statistische Aufstellungen zu versuchen. Nachdem zu Ende des 15. Jahrhunderts der Bergbau in Ungarn sich in merklichem Verfall befunden hatte, liess sich König Ferdinand I. eine kräftige Wiederbelebung desselben angelegen sein; er war selbst der erste „Gewerk" bei den Kremnitzer und Schemnitzer Bergwerken. Auch unter den folgenden Regierungen geschah, soweit die Türkenkriege es gestatteten, manches zur Förderung des Ungarischen Bergbau- und Hüttenwesens.

Aus Nieder-Ungarischem und Siebenbürgischem Gold und Silber liess Maria Theresia während der Jahre 1740 bis 1773 nahezu 150 Millionen Gulden ausmünzen. Das Jahr 1744 war für die Ungarische Gold- und Silber-Produktion das günstigste, denn in diesem einen Jahre wurden 2 429 Mark Gold und 92 261 Mark Silber (zusammen im Werthe von 3 043 000 Gulden Conv.-M.) allein in Kremnitz in das Münzamt gebracht.

Born und Ferber schätzten in den achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts die jährliche Gold-Gewinnung in Ungarn (ohne Siebenbürgen) auf 1 500 bis 1 700 Mark, und die Silber-Produktion mit Einschluss von 5 000 Mark aus Siebenbürgen auf 92 000 Mark. Wenn in einigen geographischen Werken der jährliche Silbersegen Ungarns in den letzten Jahren des vorigen und zu Anfang des jetzigen Jahrhunderts auf etwa 160 000 Mark angegeben wird, so erscheint diess (wie Schwartner versichert) als eine offenbare Übertreibung. Richtiger wird dieselbe für den Zeitraum von 1800 bis 1812 wie folgt geschätzt:

Nieder-Ungarischer Bergdistrikt	60 000—80 000 Mark
Ober-Ungarischer „	3 000— 4 000 „
Nagybányaer „	18 000—20 000 „
Banater „ . . . . . . ca	2 000 „

Ein Bericht eines päpstlichen Nuntius vom Jahre 1480 über den Zustand Ungarns unter König Matthias Corvinus erwähnt vier dortige Münzstätten. In der einen für Siebenbürgen würden jährlich etwa 20 000 Dukaten gewonnen; die zweite („in Transsilvania e ad una terra chiamata Sabina") liefere etwa 6 000 Dukaten, die dritte zu Kremnitz 12 000 Dukaten, und die vierte („la camera di Buda") 6 000 Dukaten. Die Münzstätten zusammen ergäben, abgesehen von geringhaltigen Münzen, von den Gold- und Silber-Ausprägungen einen jährlichen Nutzen von 44 000 bis 54 000 Dukaten.

In einer vom März und April 1552 datirten Relation über die Zustände in Siebenbürgen an den König „juxta revisionem et inquisitionem per S. Majestatis Consiliarios et Commissarios" wird über die dortige Gold-Gewinnung ausführlich berichtet. Das Einschmelzen und Einwechseln des in Siebenbürgen gefundenen Wasch-Goldes sei Königliches Regal. Dasselbe sei fast immer verpachtet worden, weil diess mehr eingebracht habe als eigene Verwaltung, und habe die jährliche Pacht 4 000 und mitunter 7 000 Goldgulden betragen; ja es sei auch eine noch höhere Pacht vorgekommen. In Siebenbürgen werde viel Gold gewonnen, hauptsächlich aus den Wäschen. Es sei fast keine Gegend, namentlich an der Grenze Ungarns, wo nicht Gold angetroffen werde. Nach Aller Urtheil gelange indess nur der vierte Theil, und nicht einmal dieser, des gefundenen Goldes an die Königlichen Schmelzanstalten, theils wegen Betrugs und mangelhafter Kontrole, theils auch, weil die Königlichen Kassen nicht hinreichend mit Geld zum Ankauf des angebotenen Goldes versehen seien und die ärmeren

Gold-Produzenten sofort Bezahlung haben müssten. Die Goldwäscher seien fast sämmtlich Walachen. Ein bejahrter Einwohner habe erzählt, dass zu Zeiten des Königs Ludwig in Abrugbánya jährlich sieben Schmelzungen Statt gefunden hätten und hierzu aus der dortigen Gegend von einer zur anderen Periode mehr als ein Centner Gold von ihm angesammelt sei, während die bedeutenderen Produzenten dort ihr Gold für sich zum Schmelzen gebracht hätten. — Wenn in letzterer Zeit die Goldschmelzungen in den Königlichen Anstalten sehr abgenommen hätten, so habe diess seinen Grund in der Umgehung derselben, nicht in einer Verminderung der Gold-Produktion, denn solche habe nicht Statt gehabt.

Die Silber-Bergwerke bei Bistriz seien seit einem Einfall des Moldauischen Woiwoden Peter in Verfall gerathen, würden aber bei gehöriger Ausbeutung ansehnlichen Ertrag liefern. Die Vernachlässigung des Silber-Bergbaues erkläre sich auch daraus, das derselbe mehr Kapital erfordere als die Gold-Gewinnung.

Über die gesammte Edelmetall-Produktion der Österreich.-Ungarischen Monarchie in den Jahren 1769 bis 1800 geben wir aus den uns freundlichst mitgetheilten handschriftlichen Auskünften und den uns vorliegenden gedruckten amtlichen Nachweisen nachstehende summarische Übersichten.

Nach einer Relation des Grafen Franz Anton Kolowrat, damaligen Präses des K. K. Münz- und Bergwesens-Hofkollegiums, betrug in neun Jahren und zehn Monaten von 1769 bis 1779 die Edelmetall-Gewinnung in den sämmtlichen Staats-Bergwerken der Österreichischen und Ungarischen Länder:

41 531 Mark 4 Loth Fein-Gold,
781 328 „ 2 „ Fein-Silber,

zusammen im Werthe 33 163 223 Gulden 23 Kreuzer.

Nachstehende aus den Nachweisungen der K. K. Münz- und Bergwesens-Hofbuchhalterei hervorgegangene Tabelle zeigt, wie viel „göldisches Silber in Erzen, dann Mühl- und Wasch-Gold" im Zeitraume von 1772 bis 1800 im Bereiche der Österreichischen und Ungarischen Länder, bis 1779 aus den Staatswerken, und von 1780 bis 1800 aus den Staatswerken und dem Privat-Bergwerksbetrieb gewonnen worden ist. — Man wird von der Wirklichkeit sich nicht weit entfernen, wenn man auf Grund der spezielleren Nachweise über die Jahre 1769 bis 1779 durchschnittlich etwa 5 Prozent der angegebenen Zahl Mark göldisch Silber dem Golde, und 95 Prozent dem Silber zurechnet. — Es sind gewonnen und registrirt worden:

aus den Staatswerken allein:

1772:	78 647 Mark	10	Lth.	1776:	88 648 Mark	12	Lth.
1773:	76 362 „	5	„	1777:	93 410 „	12	„
1774:	73 357 „	2	„	1778:	93 662 „	4	„
1775:	94 114 „	12	„				

aus den Staatswerken und dem Privat-Bergbau:

1779:	102 695 Mark	13	Lth.	1790:	132 763 Mark	3	Lth.
1780:	113 863 „	7	„	1791:	135 620 „	—	„
1781:	112 320 „	3	„	1792:	122 877 „	11	„
1782:	112 209 „	11	„	1793:	137 972 „	1	„
1783:	113 701 „	4	„	1794:	134 562 „	11	„
1784:	111 805 „	7	„	1795:	137 038 „	8	„
1785:	115 609 „	—	„	1796:	133 352 „	1	„
1786:	129 916 „	7	„	1797:	132 190 „	4	„
1787:	128 967 „	12	„	1798:	124 132 „	1	„
1788:	139 649 „	2	„	1799:	117 792 „	15	„
1789:	143 134 „	12	„	1800:	112 723 „	5	„[1])

Héron de Villefosse schätzte die Edelmetall-Produktion in den Österreichischen Staaten für das Jahr 1807:

an Gold in Ungarn 2 600 Mark; in Siebenbürgen 2 500 Mark; in Salzburg 118 Mark;

an Silber in Böhmen 2 400 Mark; in Ungarn 80 000 Mark; in Siebenbürgen 5 000 Mark, in den übrigen Ländern (Tirol eingeschlossen) 8 669 Mark. —

Nach J. Hain's Handbuch der Statistik des Österreichischen Kaiserstaates geben wir im Nachstehenden eine Zusammenstellung der Edelmetall-Gewinnung in Österreich-Ungarn, von 1819 bis 1847, mit Unterscheidung der beiden Länderkomplexe Österreich und Ungarn.

Silber-Gewinnung.

Jahre.	In Oesterreich. Mark.	In Ungarn. Mark.	Zusammen Mark.
1819—1829 durchschnittlich:	18 053	55 206	73 259
1830	22 215	62 424	84 639
1831—1840 durchschnittlich:	23 530	71 573	95 103
1841	25 918	72 951	98 869
1842	25 571	71 758	97 329
1843	30 306	70 905	101 211
1844	30 999	75 759	106 758
1845	33 514	74 877	108 391
1846	32 193	78 303	110 496
1847	31 655	84 026	115 681
1848	39 545	?	?

Gold-Gewinnung.

Jahre.	In Oesterreich. Mark.	In Ungarn. Mark.	Zusammen Mark.
1819—1829 durchschnittlich:	108	3 886	3 994
1830	163	4 353	4 516
1831—1840 durchschnittlich:	110	5 672	5 782
1841	41	6 355	6 396
1842	124	6 088	6 212
1843	58	6 727	6 785
1844	92	6 789	6 881
1845	102	7 087	7 189
1846	100	7 507	7 607
1847	115	7 414	7 529
1848	93	?	?

In den Jahren 1849 und 1850 sind die Ermittelungen unvollständig geblieben.

B. 1851—1876.

Über die Edelmetall-Produktion in den Ländern der Österreich.-Ungarischen Monarchie seit 1851 besitzen wir vollständige und genaue Nachweise nach amtlichen Ermitte-

[1]) Die vorstehenden Nachweise verdanke ich der gütigen Mittheilung des Herrn Emil v. Ratky, Offizial im K. K. Reichs-Finanzarchiv.

lungen. Die betreffenden Veröffentlichungen sind oben angeführt. Seit dem Jahre 1868 werden dieselben je für Cisleithanien und für Ungarn besonders publizirt.

Hiernach betrug die Produktion:

Jahre.	an Gold Österreich.	Ungarn.	Zusammen	an Silber Österreich.	Ungarn.	Zusammen
	Pfund.	Pfund.	Pfund.	Pfund.	Pfund.	Pfund.
1851			3 839			69 006
1852			3 352			65 666
1853			3 532			67 930
1854			3 575			75 393
1855			3 465			73 238
1856			3 270			61 785
1857			3 056			59 941
1858			2 773			58 216
1859			3 290			68 993
1860	39,5	3 151,2	3 190,7	28 384	39 804	68 188
1861	41,7	3 134,5	3 176,2	30 569	37 148	67 717
1862	42,6	3 417,3	3 459,9	27 468	35 771	63 239
1863	31,3	2 996,2	3 027,5	30 633	40 003	70 636
1864	51,2	3 546,8	3 598,0	29 681	52 245	81 926
1865	53,4	3 594,5	3 647,9	29 445	52 255	81 700
1866	48,0	3 229,0	3 277,0	25 887	53 656	79 543
1867	47,6	3 654,6	3 702,2	27 711	54 226	81 937
1868	42,8	3 321,4	3 364,2	29 730	54 020	83 750
1869	32,0	3 114,7	3 146,7	30 466	52 014	82 480
1870	32,2	2 964,7	2 996,9	31 071	40 911	71 982
1871	17,9	2 784,3	2 802,2	32 682	40 255	72 937
1872	19,2	2 868,3	2 887,5	33 788	34 273	68 061
1873	10,6	2 466,8	2 477,4	38 129	37 153	75 282
1874	29,2	2 582,0	2 611,2	42 169	34 841	77 010
1875	29,0	3 153,9	3 182,9	49 697	42 471	92 168
1876	27,2			50 332		

Um beiläufig zu erwähnen, in welchem Verhältniss die einzelnen Bergwerks-Distrikte bei der gesammten Edelmetall-Produktion betheiligt waren, lassen wir eine Spezifikation in Betreff des Jahres 1862 folgen. In diesem Jahre lieferten an Gold: Tirol und Salzburg 42,7 Pfund; Neusohl 665,3 Pf.; Kaschau 15,3 Pf.; Nagybánya 71,7 Pf.; Oravicza 23,9 Pf.; Zalathna (Siebenbürgen) 2350,3 Pfund. — An Silber: Böhmen 26 673 Pfund (davon Przibram allein 24 610 Pf.); Neusohl 20 495 Pf.; Kaschau 5 258 Pfund; Oravicza 821 Pfund; Nagybánya 6 622 Pfund; Zalathna 3 076 Pfund. — Die Gewinne vertheilten sich mit 1 358,8 Pfund Gold und 53 993 Pfund Silber auf das Ärar und mit 2 101,1 Pfund Gold und 53 993 Pfund Silber auf Private.

Die wirkliche Gold-Gewinnung ist wohl etwas grösser anzunehmen als die amtlich angegebene. Denn wir finden in den Berichten bemerkt: „Übrigens ist es gewiss, dass die Gold-Erzeugung noch grösser sein muss als sie ausgewiesen ist, indem ein aliquoter Theil der Verfrohnung entzogen wurde, was durch das Gesetz vom Jahre 1857 über die Freigebung des Goldes erleichtert wurde".

Die Gold-Produktion Ungarns zeigt seit 1870 einen erheblichen Abfall, sowohl in dem Ärarial- wie in den Privat-Bergwerken. — Als im Jahre 1857 der Zwangsverkauf des gewonnenen Edelmetalls an die Regierung aufgegeben wurde, erwartete man als Folge dieser Maassregel einen wesentlichen Fortschritt der Produktion. Dieser ist nicht eingetreten; die Ursache hiervon will man darin erblicken, dass der Bergbau auf Edelmetall noch grösstentheils in den Händen des Ärars sich befindet.

C. Rekapitulation.

Silber- und Gold-Produktion in Österreich-Ungarn 1493—1875.

Perioden.	Zahl der Jahre.	Silber-Produktion Im Ganzen kg	Durchschnittlich pro Jahr kg	Durchschnittlich pro Jahr Werth in M	Gold-Produktion Im Ganzen kg	Durchschnittlich pro Jahr kg	Durchschnittlich pro Jahr Werth in M
1493—1520	28	672 000	24 000	4 320 000	56 000	2 000	5 580 000
1521—1544	24	768 000	32 000	5 760 000	36 000	1 500	4 185 000
1545—1560	16	480 000	30 000	5 400 000	16 000	1 000	2 790 000
1561—1580	20	470 000	23 500	4 230 000	20 000	1 000	2 790 000
1581—1600	20	340 000	17 000	3 060 000	20 000	1 000	2 791 000
1601—1620	20	220 000	11 000	1 980 000	20 000	1 000	2 790 000
1621—1640	20	160 000	8 000	1 440 000	20 000	1 000	2 790 000
1641—1660	20	160 000	8 000	1 440 000	20 000	1 000	2 790 000
1661—1680	20	200 000	10 000	1 800 000	20 000	1 000	2 790 000
1681—1700	20	200 000	10 000	1 600 000	20 000	1 000	2 790 000
1701—1720	20	200 000	10 000	1 800 000	20 000	1 000	2 790 000
1721—1740	20	250 000	12 500	2 250 000	20 000	1 000	2 790 000
1741—1760	20	480 000	24 000	4 320 000	20 000	1 000	2 790 000
1761—1780	20	480 000	24 000	4 320 000	20 000	1 000	2 790 000
1781—1800	20	520 000	26 000	4 680 000	25 600	1 280	3 571 200
1801—1810	10	295 000	29 500	5 310 000	9 600	960	2 678 400
1811—1820	10	250 000	25 000	4 500 000	10 000	1 000	2 790 000
1821—1830	10	210 000	21 000	3 780 000	11 350	1 135	3 166 650
1831—1840	10	200 400	20 040	3 607 000	16 250	1 625	4 533 750
1841—1850	10	306 000	30 600	5 508 000	19 500	1 950	5 440 500
1851—1855	5	175 000	35 000	6 300 000	8 875	1 775	4 952 250
1856—1860	5	158 500	31 700	5 706 000	7 800	1 560	4 352 400
1861—1865	5	182 500	36 500	6 570 000	8 450	1 690	4 715 100
1866—1870	5	199 985	39 970	7 195 000	8 250	1 650	4 603 500
1871—1875	5	192 750	38 550	6 939 000	6 975	1 395	3 892 050

Produktion im Ganzen.

Perioden.	Zahl der Jahre.	Silber.	Werth in M	Gold.	Werth in M
1493—1850	358	6 861 400 kg	1 235 052 000	420 300 kg	1 172 637 000
1851—1875	25	908 735 „	163 572 300	40 350 „	112 576 000
1493—1875	383	7 770 135 kg	1 398 624 300	460 650 kg	1 285 213 500

VI. Europäische Länder ausser Deutschland, Österreich-Ungarn und Russland.

1493—1875.

Die Edelmetall-Produktion in den Europäischen Ländern ausser den in den vorangegangenen Kapiteln behandelten hat, zumal wenn wir von dem in neuester Zeit aus eingeführten ausländischen Erzen gewonnenen Silber absehen, in den letzten vier Jahrhunderten keine grosse Bedeutung gehabt. Dem Weltverkehr ist hierdurch verhältnissmässig nur wenig Gold oder Silber zugeführt worden. Zusammen genommen erscheint diese Gewinnung jedoch der Art, dass es kaum angemessen zu erachten wäre, solche bei einer, die gesammte Produktion begreifenden Schätzung ganz bei Seite

zu lassen und nicht lieber, selbst auf die Gefahr des Vorwurfs willkürlicher Annahmen hin, hierfür einen muthmasslich ungefähren Betrag mit einzustellen.

Einige Notizen über die Edelmetall-Gewinnung in den verschiedenen hier in Betracht zu ziehenden Ländern, welche freilich für die Mehrzahl derselben, und namentlich in Rücksicht auf die Zeiten vor den letzten Jahrzehnten, nur sehr mangelhaft abgerissen sein werden, mögen vorangeschickt werden. — Bei einzelnen dieser Länder sind übrigens die bezüglichen Nachweise, wie wir gleich sehen werden, viel vollständiger als sie sonst vorzukommen pflegen.

Schweden.

G. Agricola erwähnt in seiner bereits öfterer angeführten Schrift vom Jahre 1545 über die Edelmetall-Gewinnung in Schweden: „In Finland, in der sogenannten Finnischen Mark, unter der Herrschaft des Königs von Schweden, wird Gold gefunden". — „Schweden hat Silberbergwerke in den Norwegischen Grenzgebirgen, Gothland in Afwestadt". — Mathesius erwähnt um das Jahr 1570 in der sechsten Predigt (Sarepta): in Schweden am Solberg (?) werde alle Wochen ein Schiffpfund, d. i. 500 Mark Silber, ausgebracht. Später wird die Silber-Produktion in Schweden zur Zeit der Königin Christine auch von Ausländern erwähnt. — Villefosse schätzte zu Anfang dieses Jahrhunderts die jährliche Silber-Gewinnung in Schweden auf 4 500 Mark (Köln. Gew.) und die dortige Gold-Gewinnung auf 5 Mark. Andere vereinzelte Angaben berühren wir nicht weiter, da wir durch die gefällige Mittheilung des Schwedischen Finanzministers Herrn Hans Forsell (vom Mai 1878) in den Stand gesetzt sind, nachstehende Übersicht des Schwedischen Bergwerksbetriebes an Edelmetall vorzulegen. Diese Übersichten beruhen nicht auf allgemeinen Schätzungen, sondern sind für die früheren Jahrhunderte das Resultat sehr detaillirter Berechnungen aus alten Akten, während für das jetzige Jahrhundert die Angaben aus den Jahresberichten des Bergwerks- und Kommerz-Kollegiums ausgezogen sind. Bis zu den Jahren 1856—60 lauten die Originalangaben auf „Lödige Mark" (= 210,616 Gramm), später auf „Skålpund" (= 425,0758 Gramm).

Es wurden in Schweden gewonnen:

	An Silber	An Gold
1400—1493:	292 435 Lödig Mark	nicht zu ermitteln
1506—1543:	251 080 „ „	„
1544—1551:	107 864 „ „	„
1560—1600:	92 262 „ „	„
1601—1700:	288 333 „ „	„
1701—1800:	173 337 „ „	„
1801—1810: } 1811—1820: }	37 480 „ „	26 Lödig Mark $1\frac{3}{4}$ Loth. 50 „ $6\frac{5}{8}$ „
1821—1830:	26 690 „ „	46 „
1831—1840:	38 437 „ „	32 „
1841—1850:	52 550 „ „	20 „
1851—1855:	30 051 „ „	9 „
1856—1860:	26 342 Lödig Mark	2 Skålpund.
1861—1865:	13 279 Skålpund	105 „
1866—1870:	13 942 „	97 „
1871—1875:	9 173 „	75 „

Auf metrisches Gewicht und nach Jahresdurchschnitten berechnet, war die Schwedische Edelmetall-Produktion:

Jahre.	Silber im Ganzen kg	Silber im Durchschnitt kg	Gold im Ganzen kg	Gold im Durchschn. kg
1400—1493	61 591	662		
1506—1543 [1]	52 881	1 392		
1544—1551	22 718	2 840		
1560—1600	19 432	474		
1601—1700	60 728	607		
1701—1800	36 508	365		
1801—1820	7 894	395	16,2	0,8
1821—1830	5 621	562	9,7	1,0
1831—1840	8 095	810	6,7	0,7
1841—1850	11 068	1 107	4,2	0,4
1851—1855	6 329	1 266	1,9	0,4
1856—1860	5 548	1 110	0,9	0,2
1861—1865	5 645	1 129	44,6	8,9
1866—1870	5 927	1 185	41,2	8,2
1871—1875	3 899	780	31,9	5,3

Norwegen.

G. Agricola (um das Jahr 1545) kennt Silber-Bergwerke in Norwegen zwischen dem Schloss Aggerhus und der Stadt Anslo. Auch wird berichtet, dass in der ersten Hälfte des fünfzehnten Jahrhunderts der König von Dänemark Bergleute aus dem Sächsischen Erzgebirge nach Norwegen habe kommen lassen. Von irgend beträchtlichem Umfange scheint die Norwegische Silber-Produktion bis zum Jahre 1623 indess nicht gewesen zu sein. Von diesem Jahre an begann die Ausbeutung des Silber-Bergwerks zu Kongsberg für Rechnung der Regierung, die seitdem mit sehr schwankenden Ergebnissen fortgedauert hat. Mitunter zeigte sich grosser Gewinn, zu anderen Zeiten ward aber sogar Zubusse erfordert.

Nach amtlichen Nachweisen betrug die Kongsberger Silber-Gewinnung in den Jahren 1624 bis 1804 im Ganzen 2 360 140 Dänische Mark oder durchschnittlich im Jahre 13 112 Mark (3068 kg). In den ersten Jahrzehnten war der durchschnittliche Ertrag wesentlich höher, in späteren Perioden dagegen, namentlich seit Ende des letzten Jahrhunderts erheblich schwächer. Um das Jahr 1780 war der Ertrag 20 000 bis 25 000 Mark (4 750 bis 5 875 kg). In den Jahren 1827 bis 1830 ward der Verkauf des Kongsberger Silber-Bergwerks erstrebt, allein es fand sich keine annehmbare Offerte. Seit 1830 hat dasselbe, wenn auch keinen sehr bedeutenden, so doch lohnenden Ertrag gewährt. In den vierzig Jahren von 1831 bis 1870

[1] Über die in dieser Übersicht zwischen 1493 und 1560 fehlenden Zeitabschnitte waren zu einer Berechnung keine Materialien vorhanden.

war der Überschuss des Betriebs etwas mehr als 20 Mill. Kronen (= 22 500 000 M). — Seit 1804 betrug die Kongsberger Silber-Produktion:

	im Ganzen	im Jahresdurchschnitt	
1805—1815:	38 112 Mark;	3 465 Mark (814 kg)	
1816—1833:	74 538 „	4 141 „ (1 073 „)	in 59 Jahren 258 496 Mk. oder durchschnittlich 4381 Mk. 1030 kg
1834—1838:	27 423 „	5 485 „ (1 289 „)	
1839—1843:	25 454 „	5 091 „ (3 216 „)	
1844—1848:	23 464 „	4 693 „ (1 103 „)	
1849—1853:	20 552 „	4 110 „ (966 „)	
1854—1858:	32 862 „	6 572 „ (1 544 „)	
1858—1863:	16 091 „	3 218 „ (756 „)	

Nach amtlichen Nachweisen war die Norwegische Silber-Produktion, nach fünfjährigen Perioden berechnet, seit 1831 im jährlichen Durchschnitt [1]):

1831—1835:	6 043 kg	1856—1860:	6 407 kg
1836—1840:	7 096 „	1861—1865:	3 304 „
1841—1845:	5 710 „	1866—1870:	3 608 „
1846—1850:	6 407 „	1871—1875:	3 624 „
1851—1855:	3 304 „		

Gross-Britannien.

Über die Edelmetall-Gewinnung in Gross-Britannien bis zum Jahre 1854, wo zuerst statistische Ermittelungen hierüber angestellt und veröffentlicht worden sind, lassen sich nähere Angaben nicht vorlegen; uns wenigstens sind Materialien zu einer solchen Vorlage nicht bekannt. Für eine Reihe von Jahren, welche der erwähnten ersten Aufstellung voranging, wird man mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit eine derselben sich annähernde Silber-Produktion und auch in den vorangegangenen Jahrhunderten in Verbindung mit der Bearbeitung der dortigen Blei-Bergwerke eine gewisse Silber-Extraktion voraussetzen dürfen. Dass zu Anfang des fünfzehnten Jahrhunderts in Gross-Britannien Gold und Silber gewonnen wurde, bezeugt Agricola (um das Jahr 1545): „Wir finden heutigen Tags Gold zu Crawford in Britannien". — „Silber wird in Schotland bei dem Kloster Kelso und bei der Stadt Berwick gegraben".

Die Silber-Gewinnung aus einheimischen Blei- und anderen Erzen und die gleichzeitige geringfügige Gold-Produktion hat nach den Jahresberichten in den „*Mineral Statistics of the United Kingdom published by order of the Lord Commissioners of Her Majesty's Treasury*", die seit 1854 alljährlich unter den „*Parliamentary papers*" erscheinen und deren Resultate auszugsweise in den bekannten *Statistical Abstracts* mitgetheilt werden, betragen:

	Silber		Gold	
	Gewicht: Unzen.	Werth: Ł	Gewicht: Unzen.	Werth: Ł
1854	558 659	140 664		
1855	561 906	140 476		
1856	614 180	153 470		
1857	532 866	133 216		
1858	569 345	156 569		
1859	578 277	158 407		
1860	628 740	172 903		
1861	569 530	144 161	2 784	10 816
1862	686 123	189 041	5 299	20 390
1863	634 004	174 351	552	1 747
1864	641 088	176 299	2 887	9 991
1865	724 856	199 335	1 664	5 824
1866	636 188	174 951	743	2 656
1867	805 394	215 400	1 520	5 890
1868	835 542	229 773	1 012	3 522
1869	831 891	207 972	18	62
1870	784 562	196 140	191	750
1871	761 490	190 372	—	—
1872	628 920	157 320	—	—
1873	537 707	131 077	—	—
1874	509 277	127 319	385	1 540
1875	487 358	115 747	579	2 105

Werden die Unzen Standard-Silber auf metrisches Gewicht und Fein-Silber berechnet, so betrug die Britische Silber-Gewinnung aus einheimischen Erzen in Jahresdurchschnitten:

1854—1860:	16 620 kg	1866—1870:	22 400 kg
1861—1865:	18 730 „	1871—1875:	16 827 „

Wichtiger als die beiläufige Silber-Gewinnung aus den inländischen Erzen ist in Gross-Britannien während der letzten Zeit die Verarbeitung importirter Silber-Erze gewesen. Dieselben sind hauptsächlich eingeführt aus Spanien und von der West-Küste von Mexiko und Süd-Amerika.

Herr H. Hay (ein Edelmetall-Makler von der Firma Mocotta & Goldsmid) bemerkt in seinen Aussagen vor dem Parlamentarischen Untersuchungs-Comité über die Silber-Entwerthung v. J. 1876 (Fr. 19 u. 51): „*A great deal of Spanish lead is smelted here containing silver; and J have calculated, that there may be probably 1 000 000 Ł a year in that way produced in England*". — „*This is only an estimate. J judge of the quantity J see actually passing by own eyes, and J estimate what other people must see in the same way; of course J cannot go to others and ask them what it is; but J think J am not very far wrong in that, knowing what J do of my own knowledge*".

Eine Million Pfd. Sterl. repräsentirt ein Quantum von mehr als 120 000 kg Fein-Silber.

Diese Schätzung des Herrn Hay erachten wir als sehr übertrieben, da der Werth der importirten Silber-Erze, wie diese seit Juni 1853 in der Britischen Handels-Statistik aufgeführt werden, aus allen Ländern zusammengerechnet, im Durchschnitt erheblich geringer ist. Die Einfuhr der Silber-Erze ist in den einzelnen Jahren von sehr verschiedenem Umfange, wie auch das Rendiment der Erze

---

[1]) Die vorstehenden Angaben sind für den Zeitraum von 1851 bis 1875 entnommen dem für die Pariser Weltausstellung vom früheren Minister O. J. Broch ausgearbeiteten Berichte: *Le Royaume de Norvége et le Peuple Norvégien.* Christiania 1878. Dieselben sind geringer als andere ebenfalls aus amtlichen Quellen abgeleitete Angaben, indess ist der Unterschied nicht erheblich, ausgenommen für die Periode 1851—1855, für welche von letzteren die Silber-Produktion zu 5 710 kg angenommen wird.

ohne Zweifel sehr ungleich ausfallen dürfte. Weniger als der ermittelte Werth der Erze bei Ankunft im Britischen Hafen, also mit Einschluss der Fracht, Assekuranz und Spesen, wird der schliessliche Ertrag an Silber nicht angenommen werden dürfen, während dieser auch wohl nicht bedeutend höher auskommen wird, da die beim Schmelzen der Erze gewonnenen sonstigen Metalle nicht ausser Betracht bleiben dürfen. Wenn wir diese Berechnung anwenden, so ist nach annähernder Schätzung der Britischen Silber-Produktion noch hinzuzurechnen:

1856—1860	dchschn.	ca 35 300	kg	aus 317 816	Pfd.	Sterl.	importirten Silber-Erzen
1861—1865	„	„ 33 600	„	„ 305 544	„	„	„ „
1866—1870	„	„ 23 500	„	„ 213 400	„	„	„ „
1871—1875	„	„ 121 700	„	„ 1 095 416	„	„	„ „

In den letzten Jahren zeigte die Silbererz-Einfuhr in England sehr beträchtliche Schwankungen und ist der hohe Durchschnittsbetrag der Jahre 1871—1875 aus dem ausnahmsweisen grossen Import in den Jahren 1871 bis 1873 entstanden, wie diess aus nachstehender Übersicht über die einzelnen Jahre zu ersehen ist.

Die Einfuhr von Silber-Erzen war nämlich dem Werthe nach:

1871:	953 956 Pfd. Sterl.	1874:	769 355 Pfd. Sterl.
1872:	2 188 010 „ „	1875:	545 164 „ „
1873:	1 020 593 „ „	1876:	499 775 „ „

Die Einfuhr von Silber-Erzen von der West-Küste Amerika's hat in neuester Zeit bedeutend abgenommen, weil man dort an Ort und Stelle vielfach verbesserte Einrichtungen zum Extrahiren des Silbers aus den Erzen eingeführt hat. Hauptsächlich sind in den letzten Jahren Spanische Blei- und Silber-Erze in England weiter verarbeitet worden. Im Jahre 1876 wurde nach der Britischen Handels-Statistik an Silber-Erzen an Werth importirt: aus Spanien 292 341 Pfd. Sterl., aus Peru 55 774 Pfd. Sterl., aus Chile 42 015 Pfd. Sterl., aus Deutschland 36 284 Pfd. Sterl. &c. —

Über das Gold, welches in den Englischen Affinir-Anstalten aus goldhaltigem Silber gewonnen wird, fehlt es an näheren Angaben; Roswag veranschlagte die jährliche Gewinnung auf etwa 1 500 kg.

Frankreich.

Über die Edelmetall-Gewinnung in Frankreich in der Zeit vor 1830 fehlen uns nähere Angaben; man darf indess mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass solche von nur geringer Bedeutung gewesen ist. G. Agricola (um 1545) erwähnt Silber-Bergwerke in der Bretagne und der Normandie. Einen Beleg dafür, dass in früherer Zeit in Frankreich auch Bergwerke mit geringem Ertrage eifrigst bearbeitet worden sind, findet man in einer in den *Annales des mines, Année 1877, T. XII,* mitgetheilten geschichtlichen *Notice sur la mine de plomb argentifère d'Anzy, 1495 à 1512.* Der gesammte Betrag der an eine grosse Zahl von Interessenten ausgetheilt und in die Münze geliefert wurde, betrug in den zehn Jahren 1495 bis 1504 nur etwa 540 Pfund Silber. — Von Héron de Villefosse wird die Silber-Produktion Frankreichs im Jahre 1807 auf 7 500 Mark angegeben. In neuerer Zeit hat dieselbe durch die Verarbeitung importirter ausländischer Silber- und Blei-Erze, namentlich aus Spanien, Italien und Algerien, eine grössere Ausdehnung erlangt.

M. Chevalier schätzte (im Jahre 1870) die durchschnittliche jährliche Silber-Gewinnung in Frankreich aus einheimischen Minen auf ungefähr 3 000 kg und diejenige aus eingeführten Erzen und Blei seit dem Jahre 1867 auf etwa 45 000 kg.

Von M. Block (*Statistique de la France*) wird die Französische Silber-Produktion angegeben:

1847: 3 167 kg	1860: 48 837 kg (Werth 10 990 893 Frcs.)
1850: 3 951 „	1869: 46 299 „ („ 10 112 167 „)
1852: 6 286 „	

Nach den uns aus den amtlichen Publikationen zugegangenen speziellen Übersichten betrug die Silber-Gewinnung in Frankreich:

1831—1840	dchschn.	1 820 kg	1861—1865	dchschn.	34 575 kg
1841—1850	„	2 906 „	1866—1870	„	40 159 „
1851—1855	„	9 525 „	1871—1875	„	38 815 „
1856—1860	„	43 336 „			

Wie starken Schwankungen diese Produktion unterliegt, wird man aus dem Betrage derselben in den einzelnen Jahren von 1861 bis 1875 ersehen:

1861:	40 707 kg	1866:	32 410 kg	1871:	28 382 kg
1862:	22 152 „	1867:	41 080 „	1872:	34 454 „
1863:	44 409 „	1868:	44 055 „	1873:	32 591 „
1864:	33 608 „	1869:	46 209 „	1874:	48 914 „
1865:	31 997 „	1870:	37 042 „	1875:	49 735 „

Die Einfuhr von Blei-Erzen in Frankreich wird in der offiziellen Handels-Statistik angegeben:

	1873. kg	1874. kg	1875. kg
aus Algerien	3 463 000	3 482 000	1 753 000
„ Italien	6 203 000	4 396 000	6 375 000
„ Spanien	2 064 000	4 379 000	3 203 000
„ anderen Ländern	356 000	394 000	1 164 000
im Ganzen . . . . kg	12 086 000	12 651 000	12 495 000
im Werthe . . . . Frcs.	3 626 000	3 537 000	3 623 613

Was das Gold anlangt, so ist Roswag (im J. 1865) der Ansicht, dass in Frankreich durch Affinirung von goldhaltigem Silber jährlich etwa 1 400 bis 1 600 kg Gold gewonnen werde.

Spanien.

J. M. Hoppensack. Bericht über die K. Spanischen Silber-Bergwerke zu Cazalla und Guadalcanal in Estremadura. 1796.

Zur Zeit der Entdeckung Amerika's wurden in einigen Gegenden Spaniens Silber-Bergwerke bearbeitet. Nachdem aber die reichhaltigen Silber-Minen in Mexiko und Peru aufgefunden waren, hörte der Bergwerksbetrieb für Edelmetall in Spanien selbst fast gänzlich auf, weil die dortigen

Bergleute es meistens vortheilhafter fanden, in den Amerikanischen Bergwerken ihre Intelligenz und Thätigkeit zu verwerthen. Wir erinnern uns irgendwo die Notiz gelesen zu haben, dass Karl V. die Bergwerk-Industrie im Mutterlande ausdrücklich verboten habe, um so dieselbe in den Minen-Bezirken des Spanischen Amerika desto mehr zu befördern; eine zuverlässige Bestätigung dieser Maassregel ist uns indess nicht bekannt. Das aber darf als unzweifelhaft betrachtet werden, dass seit Anfang des sechszehnten Jahrhunderts bis in die ersten Jahrzehnte unsers Jahrhunderts hinein die Edelmetall-Produktion in Spanien so gut wie gar nicht in Betracht kommt.

Seit 1827 hat man angefangen, der Edelmetall-Produktion in Spanien wieder mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden und dieselbe in verschiedenen Gegenden des Landes in grösserem Umfange nachhaltig zu betreiben. Die Gewinnung silberhaltiger Erze zum Export wird hier nicht weiter berührt, da die aus denselben hergestellten Silber-Quantitäten bei denjenigen Ländern, deren Hüttenwerke diese Erze verarbeiten, mit in Rechnung kommen.

In Bezug auf das Quantum Silber und Gold, welches, abgesehen von den exportirten Erzen, in Spanien gewonnen wird, lauten die Angaben und Schätzungen sehr verschieden. Wir wollen einige derselben hier vorlegen.

M. Willkomm (Die Halb-Insel der Pyrenäen. Berlin 1858) giebt die Spanische Silber-Produktion an für die Jahre 1844 auf 168 250 Kastil. Mark (38 700 kg) und für 1850 auf 291 403 Mark (64 123 kg); — J. L. Vidal (*L'Espagne en 1860*) für die Jahre 1858 auf 101 680 Mark (23 386 kg). — In einem Konsulats-Berichte wird dieselbe für die Jahre 1849 bis 1853 auf durchschnittlich 173 890 Mark (ca 40 000 kg) angegeben. Levasseur bemerkt, dass die Silber-Gewinnung in Spanien seit 1845 einen grossen Aufschwung genommen habe, in Folge der bei Alicante entdeckten Minen von silberhaltigem Blei, und auf ca 56 000 kg gestiegen sei. — Nach Roswag's Mittheilungen haben die Bergwerke von Amalgrera an Silber geliefert

1841: 2 300 kg	1845: 32 618 kg
1842: 12 798 „	1846: 30 541 „
1843: 32 392 „	1847: 23 500 „
1844: 35 998 „	1848 ff. durchschn. 8 000—10 000 kg.

Die gesammte Silber-Gewinnung in Spanien veranschlagt Roswag für die Jahre 1849 bis 1857 auf jährlich 50 200 kg — in welcher Schätzung indess der Silberwerth in den exportirten Erzen einbegriffen sein dürfte.

Die Gold-Gewinnung in Spanien wird von demselben Gewährsmann auf jährlich höchstens 350 kg geschätzt.

Italien.

Zur Zeit der Entdeckung Amerika's und auch noch in den darauf folgenden Jahrzehnten war Italien gewiss dasjenige Land, in welchem am meisten Edelmetall im Umlauf war, wie die öftere Erwähnung dortiger beträchtlicher Ausmünzungen und Baarzahlungen und die Höhe der Preise erkennen lassen. Positive statistische Angaben über das frühere Bergwerkwesen Italiens sind uns aber nicht bekannt. Die einheimische Gold- und Silber-Produktion war stets von unerheblicher Bedeutung, abgesehen von den in Sardinien sich reichlich vorfindenden silberhaltigen Blei-Erzen. —

Hartmann (Fortschritte des Hüttengewerbes) schätzte im Jahre 1860 die damalige Edelmetall-Produktion Italiens auf jährlich ca 100 kg Gold und 3 000 kg Silber; Roswag auf etwa 190 kg Gold und 2 500 kg Silber, wovon die Insel Sardinien das Meiste lieferte.

Nach einer in den *Annales des mines Ann. 1869* mitgetheilten Notiz erreichte die Silber-Gewinnung Italiens im Jahre 1865 einen Werth von 1 500 000 Frcs., was auf ein Quantum von ca 6 700 kg Silber hinweist.

In der *Statistica del Regno d'Italia. Industria mineraria.* Firenze 1868, wird die Gold-Gewinnung am Monte Rosa und Corsente auf 235 655 Francs angegeben (= ca 43 kg). Von den in Sardinien in den Finanz-Jahren 1865/66 und 1866/67 gewonnenen, silberhaltigen Blei-Erzen 201 469 und 271 343 Quintals wurden im Lande selbst verschmolzen 54 881 und 89 096 Quintals.

Türkei.

Zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts und auch noch in den darauf folgenden Zeiten scheinen die Länder der Balkan-Halbinsel und Klein-Asien nicht unbeträchtliche Quantitäten Gold und Silber produzirt zu haben. Die Serbischen Gold- und Silber-Bergwerke von Nowobrdo, Janowo und Kratowo waren um das Jahr 1433 für eine jährliche Zahlung von 200 000 Dukaten an die Venetianer verpachtet, müssen also einen für die damalige Zeit ausserordentlich grossen Betrag Edelmetall geliefert haben. — G. Agricola erwähnt die reichen Silber-Minen von Argentaro, nördlich vom Athos-Gebirge. Aus diesen und anderen Bergwerken beziehe der Türkische Kaiser nach der Schätzung derer, die mit den Türkischen Verhältnissen bekannt seien, jährlich gegen 600 000 Dukaten. Diese Silber-Produktion scheint auch in den folgenden Jahrhunderten noch fortgesetzt zu sein.

Roswag schätzte für die Jahre 1849 bis 1857 die Silber-Produktion der Türkei auf etwa 2 450 kg.

Die schon im Alterthum bekannten Silber-Bergwerke in Klein-Asien in der Nähe von Trapezunt sind auch unter Türkischer Herrschaft bearbeitet worden. Als Jaubert im Jahre 1806 diese Gegenden besuchte, fand er zu Gömischchana dieselben noch im Betriebe, der indess sehr roher

Art und Raubbau war. Die Ausbeute war monatlich 50 000 Piaster. Seitdem hat die dortige Silber-Gewinnung sehr nachgelassen. Ein Reisender, der im Jahre 1837 die Minen besuchte, erwähnt, dass dieselben früher jährlich etwa 600 Oka (ca 1 500 Pfund) Silber geliefert hätten, damals aber nur noch 20 bis 30 Oka. Eine solche Silber-Produktion kann nicht in Betracht kommen, allein man darf annehmen, dass dieselbe dort im sechszehnten bis zum achtzehnten Jahrhundert eine viel grössere Bedeutung gehabt haben wird.

Rekapitulation.

Silber-Produktion verschiedener Europäischer Länder 1493—1875.

In nachstehender Zusammenstellung ist eine Schätzung der ungefähren Silber-Produktion von Schweden, Norwegen, Gross-Britannien, Frankreich, Spanien, der Türkei in den betreffenden Perioden versucht worden, weil es unabweislich erscheint, dieselbe bei einer allgemeinen geschichtlichen Übersicht der Edelmetall-Produktion mit zu berücksichtigen. Über die Silber-Gewinnung in Schweden und Norwegen sind wir von ihrem Beginne an so genau unterrichtet, wie über die weniger anderer Länder, allein sie ist zu unbedeutend für das Ganze, um bei einer allgemeinen Übersicht eine besondere Stelle zu erhalten, namentlich erschien diess für unsere graphischen Darstellungen unthunlich. Bei der ausserordentlichen Unsicherheit der Schätzungen, namentlich bis zum Schlusse des letzten Jahrhunderts, hielten wir es für angemessen, längere Zeiträume hindurch gleichbleibende Schätzungen vorzulegen. Wir möchten übrigens nicht unbemerkt lassen, dass wir uns lieber dem Vorwurf einer Unterschätzung als einer Überschätzung bei der nachstehenden Aufstellung haben aussetzen wollen.

Perioden.	Zahl der Jahre.	Im Ganzen. kg	Durchschnitt pro Jahr. kg	Werth in M
1493—1520	28	336 000	12 000	2 160 000
1521—1544	24	288 000	12 000	2 160 000
1545—1560	16	208 000	13 000	2 340 000
1561—1600	40	400 000	10 000	1 800 000
1601—1620	20	160 000	8 000	1 440 000
1621—1640	20	260 000	13 000	2 340 000
1641—1660	20	220 000	11 000	1 980 000
1661—1680	20	200 000	10 000	1 800 000
1681—1700	20	180 000	9 000	1 620 000
1701—1720	20	160 000	8 000	1 440 000
1721—1740	20	170 000	8 500	1 530 000
1741—1760	20	200 000	10 000	1 800 000
1761—1780	20	220 000	11 000	1 980 000
1781—1820	40	360 000	9 000	1 620 000
1821—1830	10	110 000	11 000	1 980 000
1831—1840	10	160 000	16 000	2 880 000
1841—1850	10	450 000	45 000	8 100 000
1851—1855	5	360 000	72 000	12 960 000
1856—1860	5	650 000	130 000	23 400 000
1861—1865	5	605 000	121000	21 780 000
1866—1870	5	610 000	122000	22 500 000
1871—1875	5	1 075 000	215000	38 520 000
Produktion im Ganzen.				
1493—1850	358	4 082 000 kg	i. Werthe v.	734 760 000 M
1851—1875	25	3 300 000 „	„ „ „	594 000 000 „
1493—1875	383	7 382 000 kg	i. Werthe v.	1 328 760 000 M.

VII. Russisches Reich.

K. W. Tschewkin und A. D. Oserski. Russlands Bergwerks-Produktion. Aus dem Russischen von O. Zerrenner. Leipzig 1852.

Jacoby. Russlands, Australiens und Californiens Gold-Produktion &c. (im Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland von A. Erman. Band XXIV. Petersburg 1864).

J. von Bock. Übersicht der Berg- und Hütten-Produktion Russlands in den letzten 12 Jahren. (Statistische und andere wissenschaftliche Mittheilungen von Russland. VII. Jahrgang. St. Petersburg 1874, S. 80—149.)

C. Skalkowsky. Jahresberichte über die Montan-Industrie Russlands, im offiziellen Berg-Journal veröffentlicht. Vergl. Russische Revue, herausgegeben von C. Röttger. V. Jahrg., 11. Heft; — VI. Jahrg., 9. Heft. St. Petersburg 1876 u. 1877.

— Statistische Übersicht der Montan-Industrie Russlands in den Jahren 1868—1876; in der Russischen Revue. VII. Jahrg., 7. Heft. St. Petersburg 1878. (Dasselbe in Französischer Bearbeitung für die Welt-Ausstellung in Paris v. J. 1878.)

W. Lexis. Die Edelmetalle im auswärtigen Handel Russlands (in der Tübinger Zeitschrift für die gesammte Staatswissenschaft &c. 1878).

A. 1743—1850.

Sowohl die Berichte alter Schriftsteller, namentlich des Herodot, als auch die wiederaufgefundenen Spuren uralter Bergwerke bekunden, dass aus den Gegenden des jetzigen Russischen Reichs am Ural und Altai, welches letztere Gebirge vom Gold-Reichthum seinen Namen erhalten hat, schon in sehr alten Zeiten, ein Gold-Zufluss in die Länder der Europäischen und Vorder-Asiatischen Civilisation Statt gefunden hat. Die dortige Gold-Gewinnung scheint jedoch später so gut wie gänzlich aufgehört zu haben, bis im Jahre 1743 zuerst wieder unweit Jekaterinenburg am Ural die Entdeckung von Gold in seiner natürlichen Lagerstätte erfolgte. Der eigentliche Gold-Bergbau in diesem Distrikte begann im Jahre 1751 und dauerte in den Beresow'schen Berg-

werken bis 1861; es wurden daselbst goldhaltige Quarzadern bearbeitet und seit 1814 auch Gold-Wäscherei betrieben. Seitdem haben die ursprünglichen Lagerstätten sehr an Bedeutung verloren, da ihre Ausarbeitung weniger lohnend ist als die des Gold-Sandes, der sich vornehmlich am östlichen Abhange des Ural findet.

Im Asiatischen Russland lassen sich die Goldsand-Fundstätten in folgende Gruppen eintheilen:

1. Die Kusnez'sche Gruppe im Kusnez'schen und Mariinsk'schen Bezirk im Gouvernement Tomsk. — 2. Die Kirgis'sche Gruppe in den Gebieten Semipalatinsk und Semiretschinsk. — 3. Die Nertschinsk'sche Gruppe im Gebiete Sabaikalsk. — 4. Die Jenisseisk'sche Gruppe im Jenisseisk'schen Bezirk des gleichnamigen Gouvernements. — 5. Die Atschin'sche Gruppe in den Bezirken Atschinsk, Minussinsk und Krasnojarsk im Jenisseisk'schen Gouvernement. — 6. Die Sajan'sche Gruppe im Kanski'schen Bezirke des Jenisseisk'schen Gouvernements und im Nishne-Udin'schen Bezirk des Gouvernements Irkutsk. — 7. Die Olekminsk'sche Gruppe im Olekminsk'schen Bezirk des Gouvernements Jakutsk. — 8. Die Amur-Gruppe in der Umgebung des Amur-Flusses.

In letzterer Zeit ist auch in Finland unweit der Schwedischen Grenze Gold gewonnen worden.

Man unterscheidet Gold-Wäschen die der Krone, solche die dem Kabinet des Kaisers gehören und Privat-Goldwäschen.

Die in Russland vorhandenen und verarbeiteten Silber- und Blei-Erzlager theilen sich in folgende Gruppen: 1. Die Altai-Gruppe im Gouvernement Tomsk. — 2. Die Nertschinsk'sche Gruppe im Sabaikal'schen Gebiete. — 3. Die Kirgisische Gruppe in den Gebieten Akmollinsk, Semipalatinsk und Semiretschinsk. — 4. Die Kaukasische Gruppe im Gebiete Tersk.

Im Altai begann der Silber-Bergbau i. J. 1743 und ergab vom Jahre 1785 an jährlich etwa 1 000 Pud Silber. Das ergiebigste Silber-Bergwerk war dasjenige von Smeinogorsk, welches von 1745 bis 1860 etwa 54 000 Pud Silber lieferte, etwa die Hälfte alles bis dahin im Altai'schen Bergbezirk produzirten Silbers. Manche der dortigen Gruben sind im Laufe der Zeit erschöpft.

Im Bergbezirke Nertschinsk begann die Silber-Gewinnung schon im Jahre 1704, blieb aber bis zum Jahre 1747 nur gering, jährlich nicht über 20 Pud. In den Jahren 1747 bis 1776 war die Silber-Produktion bedeutender, ist aber seitdem mit kurzen Unterbrechungen beständig gesunken.

Die Statistik der Produktion der Edelmetalle in Russland (bemerkt Professor Lexis a. Schr. S. 131) ist für brauchbar, wenn auch keineswegs für genau zu erachten. Der Reiz zum Unterschleif ist sehr gross, andererseits sind aber auch die Kontrol-Maassregeln streng. Das gewonnene Gold wird sofort unter Verschluss gelegt, so dass jeder Besitz von Goldstaub bei den Arbeitern nur auf Diebstahl beruhen kann. Der Staat macht von seinem Vorkaufsrechte Gebrauch und die ganze Ausbeute von Edelmetall wird an den Petersburger Münzhof abgeliefert. Einigermaassen auffallend sind die Differenzen der verschiedenen offiziellen oder halboffiziellen Angaben über die Produktion. Die Abweichungen dürften theilweise durch die Mannigfaltigkeit der Erhebungen hervorgerufen sein. Die einen Angaben mögen sich auf Schlich-Gold (ca 0,920 f.), die anderen auf sog. Legatur-Gold (etwa 0,940 f.) beziehen; ausserdem ist die Quantität des alljährlich wirklich affinirten Goldes wieder etwas verschieden von dem reinen Gold-Gehalt, der für das abgelieferte Metall nach Proben berechnet wird. Ähnliche Differenzen finden sich in den Nachweisen der Silber-Produktion. Im Ganzen bleiben die Varianten in mässigen Grenzen, aber sie sind doch gross genug, um alle Angaben von Solotnik oder gar Doli illusorisch erscheinen zu lassen. Auch die Reduktion des Legatur- und Schlich-Goldes auf Fein-Metall ist unterblieben, da sie ohnehin nur annäherungsweise geschehen könnte.

Wir wollen nachstehend über die Russische Edelmetall-Produktion in früherer Zeit verschiedene bisherige Aufstellungen summarisch vorführen. Für den Zeitraum von 1840 an werden wir uns den vom Professor Lexis angenommenen Angaben anschliessen. Die Übersichten der Produktion von 1851 sollen in einem zweiten Abschnitt (wie auch sonst geschehen) besonders behandelt werden, und zwar nach den von J. v. Bock ermittelten Beträgen und für 1872—1875 nach uns vorliegenden ausführlichen handschriftlichen Nachweisen amtlichen Ursprungs, welche mit den Publikationen der „Russischen Revue" wesentlich übereinstimmen.

W. Jacob (a. B. Beilage X) giebt über die Russische Edelmetall-Gewinnung bis zum Jahre 1828 nach angeblich offiziellen Nachrichten folgende Zusammenstellung:

in den Jahren	Gold	Silber
1704—1810:	1 726 Pud	61 859 Pud
1811—1822:	2 910 „	12 104 „
1823—1828:	1 487 „	15 901 „

Alexander v. Humboldt hat in seiner 1838 erschienenen bekannten Abhandlung über die Schwankungen der Gold-Produktion, welche zuerst die ausserordentliche volkswirthschaftliche Wichtigkeit der gesteigerten Russischen Gold-Gewinnung näher erörterte, hierüber einige ihm vom Russischen Finanzminister Cancrin mitgetheilte Angaben veröffentlicht, wodurch die rasche Progression der Gold-Produktion veranschaulicht wird.

Es wurden im Russischen Reich an Fein-Gold produzirt:

im Jahre		im Jahre	
1821:	27 Pud	1824:	206 Pud
„ 1822:	28 „	„ 1825:	237 „
„ 1823:	105 „	„ 1826:	? „

im Jahre 1827:	? Pud		im Jahre 1833:	368 Pud	27 Pf.
„ 1828:	290 Pud	39 Pf.	„ 1834:	363 „	10 „
„ 1829:	289 „	25 „	„ 1835:	? „	
„ 1830:	347 „	27 „	„ 1836:	398 „	
„ 1831:	352 „	2 „	„ 1837:	469 „	
„ 1832:	380 „	31 „			

Tarassenko-Otreschkoff giebt über die Russische Edelmetall-Produktion von 1831 bis 1850 nachstehenden, von ihm auf metrisches Gewicht berechneten Nachweis:

in den Jahren	Gold kg	Silber kg	in den Jahren	Gold kg	Silber kg
1831:	5 945	19 765	1841:	10 211	18 878
1832:	6 147	19 718	1842:	14 144	19 203
1833:	6 142	23 651	1843:	19 128	19 234
1834:	6 061	18 952	1844:	19 653	19 439
1835:	6 148	18 777	1845:	20 098	19 368
1836:	6 299	18 866	1846:	25 008	19 726
1837:	6 919	19 460	1847:	27 863	19 284
1838:	7 756	19 222	1848:	27 154	18 343
1839:	7 739	19 032	1849:	25 075	18 392
1840:	8 736	18 805	1850:	23 319	17 225
1831—40:	67 892	196 248	1841—50:	211 653	189 092

In der von J. v. Bock zusammengestellten Übersicht der Russischen Hütten-Produktion wird die frühere Edelmetall-Produktion angegeben

in den Jahren		Gold					
1815—1819:	i. Ganzen	79 Pud	4 Pf.	i. Dchschn.	15 Pud	32 Pf.
1820—1824:	„	412 „	25 „	„	82 „	21 „
1825—1829:	„	1331 „	3 „	„	266 „	9 „
1830—1834:	„	1868 „	12 „	„	373 „	26 „
1835—1839:	„	2216 „	19 „	„	443 „	12 „
1840—1844:	„	4634 „	27 „	„	926 „	37 „
1845—1849:	„	7948 „	36 „	„	1589 „	31 „
		Silber				
1830—1834:	„	6430 „		„	1286 „	— „
1835—1839:	„	6174 „		„	1234 „	32 „
1840—1844:	„	6309 „		„	1261 „	32 „
1845—1849:	„	5814 „		„	1162 „	32 „

Professor Lexis hat für die Russische Edelmetall-Gewinnung von 1819, respektive von 1826 an, bis zum Jahre 1850 folgende Übersicht gegeben [1]):

im Jahre	Gold Pud.	Silber Pud.	im Jahre	Gold Pud.	Silber Pud.	im Jahre	Gold Pud.	Silber Pud.
1819	14		1830	360	1252	1841	646	1204
1820	20		1831	368	1286	1842	909	1207
1821	28		1832	386	1279	1843	1241	1185
1822	54		1833	379	1225	1844	1280	1193
1823	106		1834	375	1227	1845	1307	1192
1824	207		1835	386	1212	1846	1612	1191
1825	238		1836	399	1212	1847	1757	1194
1826	232	1217	1837	443	1245	1848	1685	1136
1827	284	1211	1838	493	1228	1849	1588	1148
1828	291	1192	1839	496	1216	1850	1454	1068
1829	290	1196	1840	568	1205			

Beachtenswerth ist die von dem genannten Gelehrten vorgelegte Vergleichung der gleichzeitigen Russischen Ausmünzungen, weil, wie vorhin schon erwähnt worden, das sämmtliche produzirte Edelmetall an den Münzhof in Petersburg abgeliefert werden muss. In ungefähr gleichem Maasse, wie die einheimische Gold-Produktion zugenommen hat, ist auch die Ausprägung gestiegen.

Die Ausprägung von Halb-Imperialen (à 5 Rubel, und 13 653 $^1/_3$ Goldrubel pro Pud Fein-Gold, 13 200 Rubel pro Pud Legatur berechnet) betrug in runden Summen: 1819 bis 1829: 31 800 000 Rubel. — 1830 bis 1839: 15 400 000 Rubel, was respektive 2 409 Pud und 4 955 Pud Legatur-Gold erforderte. Die oben angegebene Gold-Produktion während dieser Zeiträume belief sich auf 1 764 und 4 088 Pud. Es bedurfte also für die Russischen Ausmünzungen von 1819 bis 1839 nur verhältnissmässig geringe Gold-Einfuhr aus dem Auslande.

B. 1851—1877.

Die von Professor Lexis mitgetheilten Angaben über die Russische Edelmetall-Produktion stimmen in Betreff der Jahre 1851 bis 1873 mit den sonst hierüber veröffentlichten Nachweisen überein und beschränken wir uns auf deren Vorlegung.

Jahr	Gold Pud.	Silber Pud.	Jahr	Gold Pud.	Silber Pud.	Jahr	Gold Pud.	Silber Pud.
1851	1474	1052	1860	1491	1100	1869	2007	769
1852	1367	1063	1861	1456	971	1870	2157	868
1853	1463	1024	1862	1461	1034	1871	2400	829
1854	1596	1055	1863	1460	1079	1872	2331	752
1855	1649	1043	1864	1398	1092	1873	2025	607
1856	1655	1037	1865	1576	1084			
1857	1734	1058	1866	1659	1112			
1858	1688	1027	1867	1650	1106			
1859	1542	1084	1868	1711	1118			

Über die Gold- und Silber-Produktion des Russischen Reichs in den vier Jahren 1872 bis 1875 geben wir nach uns mitgetheilten amtlichen Nachweisen eine speziellere Übersicht.

Gold-Produktion Russlands.

Bergwerks-Bezirke.	Quantität des gewonnenen Schlich- und Erz-Goldes 1872 Pud.	1872 Pfd.	1873 Pud.	1873 Pfd.	1874 Pud.	1874 Pfd.	1875 Pud.	1875 Pfd.
Kron-Bezirke i. d. Gouvernements Perm und Orenburg . . .	129	31	110	23	90	14	70	9
Bez. des Kaiserl. Kabinets im Gouv. Tomsk u. i. Transbaikal-Gebiet	166	36	157	39	163	19	158	23
Privat-Bezirke. Ost-Sibirien								
Gouv. Jenisseisk	454	14	406	21	388	35	390	13
Gouv. Irkutsk	12	26	16	1	16	32	22	37
Transbaikal-Gebiet (darin der Nertschinsk-Bezirk) . . .	251	2	165	28	218	34	630	16
Jakutsk-Gebiet (Olekminsk) .	630	30	593	19	618	4	169	30
Amur-Gebiet	195	38	161	37	150	11	173	6
Küsten-Gebiet	4	20	4	14	—	—	7	3
West-Sibirien								
Gouv. Tomsk (Bez. Mariinsk u. Altai u. A.)	176	—	144	1	138	11	120	24
Ural								
Der Krone zuständig . . .	204	11	187	17	164	15	169	34
Privatwäschereien	78	27	75	1	77	14	82	11
Finland	3	14	1	38	1	16	1	1
Im Ganzen	2308	9	2024	39	2028	5	1996	7

Die Anzahl der Gold-Gruben und die Quantität des gewaschenen Sandes und Quarzes betrug für alle Gold-Bezirke zusammen:

[1]) Es wird bemerkt, dass die Angaben sich auf Legatur-Gold und Legatur-Silber beziehen; von 1860 an auf sogenanntes Schlich-Gold.

1872:	1055	Gruben	und	1044 027 685	Pud	Sand	und Quarz
1873:	1018	„	„	948 648 664	„	„	„ „
1874:	1227	„	„	937 578 055	„	„	„ „
1875:	1091	„	„	948 739 601	„	„	„ „

Mit der Silber-Produktion während der nämlichen vier Jahre verhielt es sich im Einzelnen, wie folgt:

	Quantität des aus blei- und silberhaltigen Erzen extrahirten Blick-Silbers 1872. Pud.	1872. Pfd.	1873. Pud.	1873. Pfd.	1874. Pud.	1874. Pfd.	1875. Pud.	1875. Pfd.
Krons-Hütten im Ter-Gebiet .	20	2	11	5	23	11	22	29
Hütten des Kaiserl. Kabinets .								
Altaische Hütten im Gouvernement Tomsk	716	1	579	11	661	6	534	12
Nertschinskische Hütten im Transbaikal-Gebiet	16	6	16	5	32	8	32	34
Ural, Michaelow'sche Privathütte	—	—	—	—	3	20	11	10
Im Ganzen	752	9	606	21	720	5	601	5

Obschon die meisten der vorstehenden Angaben dadurch nur Wiederholung und Bestätigung finden werden, können wir uns nicht versagen, aus der neuesten Veröffentlichung von C. Skalkowsky (im 7. Hefte der Russischen Revue, Jahrg. 1878) über die Montan-Industrie Russlands die auf Gold und Silber sich beziehenden Nachweise in ausführlichem Auszuge hier mit vorzulegen. Dieselben umfassen bereits das Jahr 1877. Es rechtfertigt sich diess durch die ausserordentliche Bedeutung Russlands in der Statistik der Edelmetalle und die oft vorkommenden Abweichungen der hierüber bisher bekannt gewordenen Angaben.

Die Organisation der Statistik der Montan-Industrie (bemerkt Skalkowsky) begegnet in Russland bedeutend mehr Schwierigkeiten als in anderen Ländern, wegen der ungeheueren Ausdehnung des Terrains, auf dem die Bergwerke liegen — einige sind bis 12 000 Kilometer vom Centrum des Reichs entfernt — und weil einige von ihnen, die an den äussersten Grenzen Russlands liegen, Besitzern gehören, welche nicht einmal der Russischen Sprache mächtig sind.

In den 10 Jahren 1867 bis 1876 war die Gold-Produktion:

Jahre.	Zahl der Orte.	Verwaschener Goldsand. Pud.	Gewonnenes Gold. Pud.	Gewonnenes Gold. Pfund.
1867	878	968 423 000	1 649	23
1868	993	1 177 288 000	1 711	17
1869	1 129	1 054 570 000	2 006	26
1870	1 208	983 475 000	2 156	23
1871	978	1 081 518 000	2 399	38
1872	1 055	1 044 028 000	2 330	31
1873	1 018	954 649 000	2 024	29
1874	1 035	937 578 000	2 027	4
1875	1 092	1 007 293 000	1 995	29
1876	1 130	1 022 543 000	2 054	4

Die Konzessionen nahmen 1874 einen Flächenraum von 2 514 495 Faden Länge ein; darunter im östlichen Sibirien 1 464 430, im westlichen Sibirien 516 090 und im Ural 533 975 Faden.

Seit dem Jahre 1753, wo die Gold-Produktion in Russland anfing, bis 1876 einschliesslich, sind daselbst 67 131 Pud 33 Pfund Gold gewonnen worden.

Der ausserordentlich niedrige Wechselkurs einerseits und andererseits das hohe Agio, so wie die Aufhebung der Gold-Abgaben und die definitive Übergabe der Staatswerke in die Hände von Privat-Personen, haben den Konzessionären im letzten Jahre (1877) enorme Vortheile gebracht. Die Gold-Produktion hat sich im Jahre 1877 bis auf 2 430 Pud gehoben, mit einem approximativen Werthe von 40 Millionen Rubel. — Um diese Ziffer richtig zu würdigen, muss man in Betracht ziehen, dass die Gold-Gewinnung aus den Wäschereien der Krone nur 13 Pud ergeben hat, d. h. 50 Pud weniger als im Jahre 1876 und die des Kabinets des Kaisers 142 Pud betrug. Die übrigen 2 275 Pud sind von Privatwerken geliefert worden, welch' letztere 1877 um 437 Pud mehr als im Jahre 1876 ergeben haben. Die Gold-Produktion der Privaten vertheilt sich folgendermaassen: auf das östliche Sibirien entfallen 1 793 Pud, auf den Ural 353 Pud, auf das westliche Sibirien 129 Pud. Es muss hierbei bemerkt werden, dass in diesem Jahre (1878) die Gold-Produktion noch zunimmt, da die obengenannten Vortheile die Konzessionäre veranlassen werden, den Kreis ihrer Gold-Wäschereien noch mehr zu erweitern, was im östlichen Sibirien nur dann möglich ist, wenn man sich bei Zeiten mit Arbeitern und Lebensmitteln versehen kann.

In Betreff der Russischen Silber-Produktion enthält der nämliche Aufsatz folgende Angaben:

Jahre.	Anzahl der Silberhütten.	Anzahl der Öfen.	Geschmolzenes Erz-Quantum Pud.	Gewonnenes Silber Pud.	Gewonnenes Silber Pfund.
1867	7	?	2 775 000	1 106	5
1868	9	120	3 144 000	1 092	18
1869	8	123	2 401 000	768	24
1870	10	130	2 067 000	867	31
1871	9	130	1 893 000	828	30
1872	8	110	2 134 000	752	6
1873	7	120	1 906 000	606	21
1874	7	119	2 080 000	720	15
1875	8	103	1 840 000	601	5
1876	7	111	2 147 000	683	18

C. Rekapitulation.

1741—1875.

Perioden.	Zahl der Jahre.	Gold-Produktion. Im Ganzen kg	Gold-Produktion. Durchschnittlich pro Jahr kg	Gold-Produktion. Durchschnittlich pro Jahr Werth in M	Silber-Produktion. Im Ganzen kg	Silber-Produktion. Durchschnittlich pro Jahr kg	Silber-Produktion. Durchschnittlich pro Jahr Werth in M
1741—1760	20	800	40	111 600	158 900	7 945	1 430 000
1761—1780	20	1 970	95	265 000	402 000	20 140	3 625 000
1781—1800	20	2 610	130	363 000	407 200	20 360	3 665 000
1801—1810	10	1 660	165	460 000	201 500	20 150	3 627 000
1811—1820	10	3 140	315	879 000	227 700	22 770	4 099 000
1821—1830	10	33 750	3 375	9 416 000	232 600	23 260	4 187 000
1831—1840	10	70 495	7 050	19 669 500	206 100	20 610	3 710 000
1841—1850	10	225 150	22 515	62 817 000	195 150	19 515	3 513 000
1851—1855	5	123 660	24 730	68 997 000	85 780	17 155	3 088 000
1856—1860	5	132 850	26 570	74 130 000	86 910	17 380	3 128 000
1861—1865	5	120 420	24 085	67 197 000	86 160	17 230	3 101 000
1866—1870	5	150 250	30 050	83 839 500	81 460	16 290	2 932 000
1871—1875	5	166 900	33 380	93 130 000	57 480	11 495	2 069 000

Produktion im Ganzen.

Perioden.	Zahl der Jahre.	Gold.		Silber.	
		kg	Werth in M	kg	Werth in M
1741—1850	110	339 575	947 414 250	2 031 150	365 607 000
1851—1875	25	694 080	1 936 483 200	397 790	71 602 200
1741—1875	135	1 033 655	2 883 897 450	2 428 940	437 209 200

VIII. Afrika.

L. Marcus. *Essai sur le commerce que les anciens faisaient de l'or avec le Soudan.* (*Journal Asiatique. II. Ser. 3. T.* Paris 1829.)

Valentin Ferdinand. Beschreibung der West-Küste Afrika's bis zum Senegal. Mit Einleitung und Anmerkungen von F. Kunstmann. — Beschreibung der West-Küste Afrika's vom Senegal bis zur Serra Leon, im Auszuge dargestellt von F. Kunstmann. Aus den Abhandlungen der Königl. Bayerischen Akademie d. W. München 1856. 1860. 4⁰.

W. Bosman. *Nauwkeurige beschryving van de Guinese Gould-Tand-en Slavekust. 2. druck.* Amsterdam 1737. 4⁰.

E. Suess. Die Zukunft des Goldes. Wien 1877. (Dreizehnter Abschnitt, S. 300—318. Gold in Afrika.)

Professor Suess hat in seinem ausgezeichneten Werke „über die Zukunft des Goldes" in Betracht der Produktionsverhältnisse des Goldes in Afrika eine Reihe lehrreicher Nachweise und Bemerkungen mitgetheilt, aus denen ein grosser Theil der nachstehenden Erörterungen geschöpft ist. Wir haben geglaubt, auf die frühere Gold-Gewinnung in Afrika näher eingehen zu müssen, weil dieselbe, namentlich bis zum siebenzehnten Jahrhundert, nach unserer Ansicht für die Wirthschaftsgeschichte der Edelmetalle eine viel grössere Bedeutung hat als man gewöhnlich annimmt, und weil die Schätzungen über den Betrag des in den Verkehr gebrachten Afrikanischen Goldes so weit auseinander gehen, dass Überschätzung und Unterschätzung sich hier schroff gegenüber stehen. W. Jacob z. B. äussert sich: „die gesammte Gold-Produktion Afrika's ist unbedeutend und von einer Silber-Gewinnung ist nichts bekannt; wir glauben daher bei den Schätzungen über Produktion und Konsumtion der edlen Metalle im Grossen diesen Welttheil füglich ausser Acht lassen zu können". — Andererseits ward, um auch einen Beleg wegen Überschätzung zu geben, in einer Zusammenstellung des „Money Market Review", die Gold-Produktion Afrika's in den Jahren 1859 bis 1865 durchschnittlich auf jährlich etwa 1 450 000 Pfund Sterl., d. h. über 10 500 kg Fein-Gold, geschätzt!

„In drei Theilen Afrika's wird seit vielen Jahrhunderten Gold gewonnen. Der erste Bezirk liegt an dem oberen Lauf des Senegal und des Djoliba, der zweite gehört dem Gebiete des Nils an; der dritte liegt im Süd-Osten und mag als der Bezirk von Sofala bezeichnet werden. Im ersten Bezirk werden von jeher als Gold-Regionen erwähnt: Bambûk zwischen dem rechten Ufer des Faleme und dem oberen Senegal, Bûre an einem linkseitigen Zufluss des Djoliba und Wangara am Niger, ein nach Süden sich weit ausdehnendes goldreiches Schwemmland, von der Nähe des Kap Palmas bis an den Fluss Volta. Östlich vom Niger fehlen dann auf weite Strecken alle Spuren von Gold-Vorkommnissen. Der zweite Bezirk liegt an den Zuflüssen des Nils in Nubien und weiter aufwärts und hat in den ältesten Zeiten bereits viel Gold nach Ägypten geliefert. In manchen Gegenden wird heute nur eine Nachlese zu erwarten sein. Der dritte Gold-Bezirk begreift die Gold-Wäsche und Gold-Minen am Zambese und Limpopo und deren Zuflüssen, so wie im Innern westlich von Sofala. Auch hier ist, wie in den anderen erwähnten Gegenden, von einem grossen Theile des Schwemmlandes die reichste erste Ausbeute bereits vor langer Zeit abgenommen".

Im fünfzehnten Jahrhundert und noch länger bis zur Ausbeutung der Gold-Minen von Neu-Granada und Brasilien ist es höchst wahrscheinlich vornehmlich Afrika gewesen, welches dem Europäischen Verkehr nachhaltig und in verhältnissmässig bedeutender Menge Gold zugeführt hat. Die damaligen Münzverhältnisse weisen darauf hin, dass diess Edelmetall in jenen Zeiten reichlicher als vorher vorhanden war und fortdauernden Zufluss haben musste. Wird auch die gleichzeitige Gold-Gewinnung in Ungarn, Siebenbürgen und Serbien hoch veranschlagt, so kann diese allein gewiss nicht genügt haben, und da wir von irgend erheblicher sonstiger Gold-Produktion im fünfzehnten Jahrhundert weder bestimmte Angaben noch selbst Andeutungen haben, so müssen wir nothwendig auf Afrika unseren Blick richten.

Die Araber haben schon viel früher, wie das Zeugniss des Geographen Edrisi aus dem zwölften Jahrhundert beweist, hauptsächlich des Goldes wegen, mit dem Innern und der Südost-Küste Afrika's lebhafte Handelsbeziehungen unterhalten. Von Tunis, Fez und Marokko aus zogen dann während des fünfzehnten Jahrhunderts regelmässig Karavanen durch die Wüste nach den Gegenden am oberen Senegal und am Niger und brachten den Erlös der dort verkauften Waaren in Sklaven und Gold zurück. Es wird ausdrücklich berichtet, dass die Kunde dieser Handelsbeziehungen mit ein Hauptgrund gewesen ist, um die Portugiesen zu ihren immer weiter reichenden Seefahrten nach der West-Küste Afrika's zu veranlassen. Möglichst viel Gold zu erlangen, war der hauptsächliche Zweck dieser Unternehmungen, die denn auch den erwünschten Erfolg hatten. Dass diess keine blosse Vermuthung ist, wird aus speziellen Erwähnungen, welche wir verschiedenen gleichzeitigen Berichten entnehmen, deutlich erhellen.

Der Venetianer Cadamosto, welcher um das Jahr 1454

selbst Entdeckungsreisen längs der West-Küste Afrika's mitgemacht hatte und über diese, so wie über eine andere solche Reise, bald nach dem Jahre 1463 einen Bericht niederschrieb (abgedruckt in *Ramusio, Delle navigationi et viaggi &c.* 3. edit. Venetia 1563. Fol. T. I. p. 95 ss.), erwähnt u. a.:

Kaufleute aus einem Platze Hoden, sechs Tagemärsche vom weissen Vorgebirge, auf der Strasse von der Berberei und „Tombutto", führten auf vielen Kameelen Kupfer und Silber aus der Berberei nach Tombutto und den Ländern der Neger und brachten von dort Gold zurück. Der Infant Heinrich habe sodann auf der Insel Arguim eine Handels-Faktorei errichtet. Die Araber kauften dort Tuch, Waffen, Silber und viele andere Sachen, besonders aber Getreide, wonach ein beständiger Begehr sei, und gäben dagegen Negersklaven und Goldstaub (oro tiber, Tibber). Das ganze Jahr hindurch kämen und gingen dieses Handels wegen Karavellen aus Portugal. — Sechs Tagereisen von Hoden nach dem Innern fände sich bei einem Platze, Tergazza genannt, ein Steinsalzlager und von dort gingen jährlich sehr grosse Karavanenzüge nach Tombutto und von da nach Melli, einem Neger-Reiche, wo die Salzladung [ca 700 Pfund] für 200 bis 300 Mitigal (Mitkal) Gold verkauft werde; der Mitigal habe aber den Werth von etwa einem Dukaten. Über den Austausch des Salzes und Goldes im eigenthümlichen stummen Verkehr zwischen den Kaufleuten und den Negern wird dasselbe erzählt, was schon etwa achtzehnhundert Jahre früher Herodot von dem Tauschhandel zwischen Karthagern und den Eingeborenen der Afrikanischen West-Küste berichtet hat. Diess klinge unglaublich, sagt Cadamosto, allein er habe diese Information von vielen glaubwürdigen Kaufleuten, sowohl Arabern als auch Azanaghen. — Über den weiteren Verlauf des Gold-Handels wird dann noch hinzugefügt: „*Questo oro che capita a Melli si parte in tre parti. La prima va con la carovana che tiene il cammino di Melli ad un luogo che si chiame Cochia ch'è il cammino che si drizza verso la Soria & Cairo. La seconda & terza parte vien con una carovana da Melli a Tombutto & li parteno, & una parte ne va a Toet, & da quel luogo s'estense verso Tunis di Barbaria per tutta la costa di sopra, & l'altra parte viene ad Hoden & de li si spande verso Oran, & One luoghi pur di Barberia dentro del stretto di Gibralterra, & a Fessa, & a Marocco, & Arzila, & Azafi, & Messa luoghi della Barberia fuori del stretto. Da questo luogo lo compriamo noi Italiani & Christiani da Mori per diverse mercantie, che li diamo . . . . Di quella parte d'oro, laquale capita ogni anno ad Hoden, come e predetto, ne portano alcune quantità alle riviere del mare; e quella vendono à Portoghesi che continuamente stanno nell' isola predetta d'Argin per il traffico della mercantia, a baratto d'altre cose*".

Die vorstehende Stelle erschien uns für die Aufklärung des Geldwesens zu wichtig, um sie nicht vollständig im Originaltext anzuführen. Das in Portugal, Spanien und Italien im Austausch gegen dortige Erzeugnisse reichlich zufliessende Afrikanische Gold wird die hauptsächliche Ursache gewesen sein, weshalb im vierzehnten und fünfzehnten Jahrhundert in den genannten Ländern und darnach auch anderswo die Goldwährung für längere Zeit zur vorwiegenden Geltung kam und fortgesetzt beträchtliche Gold-Ausmünzungen Statt finden konnten.

In Hieronymus Münzer's Bericht über die Entdeckung von Guinea, um das Jahr 1495 geschrieben, heisst es: An vielen Plätzen wird in den Flüssen Gold gewaschen und gewonnen, allein das meiste Gold kommt aus den östlichen Äthiopien. In den dortigen Bergwerken sei indess noch kein Christ gewesen; das Gold müsse seinen Weg durch viele Landschaften nehmen, von einem Negerstamm zum anderen, bis es zur Küste gelange.

In der lehrreichen Beschreibung, welche der nach Lissabon übergesiedelte Deutsche Valentin Ferdinand in den ersten Jahren des sechszehnten Jahrhunderts über die von den Portugiesen entdeckten Länder an der West-Küste Afrika's verfasste und worin auch ältere Berichte anderer Zeitgenossen aufgenommen sind, finden sich viele Angaben über den dortigen Gold-Handel, da derselbe offenbar als die Hauptsache bei diesen Entdeckungen betrachtet wurde. Wir wollen nur einige Stellen zur Bestätigung der Nachrichten des Cadamosto hier erwähnen [1]).

Tambucutu (Timbuktu) ist eine sehr grosse Stadt; sie liegt am Flusse Ennyll und hat einen sehr bedeutenden Handel, weil sie der Stapelplatz für alles Gold ist, das im Osten und Westen gegen Salz vertauscht wird. Sie ist 15 Tagereisen von Ovalete entfernt. Die Ladung Salz [ca 700 Ital. Pfund] wird mit dem Kameel hier um 100, manch-

---

[1]) Einige bemerkenswerthe Stellen in dem von oben genanntem Gewährsmann aufgenommenen Bericht des Diego Gomez mögen hier noch im Originaltext mitgetheilt werden: *Ad mare arenosum Tunisi cum carobanis et camelis aliquando 700 pertransierunt usque ad locum qui dicitur Tambucutu* [Timbuctu am Niger] *et aliam terram Cantoz* [am Gambia] *pro auro arabico quod ibi invenitur in copia maxima . . . . Quod audiens Infans Dominus Henricus movit eum inquirere terras illas per aquam maris ad habendum commercia cum ipsis et ad nutriendum suos nobiles.* — Im weitern Verfolg wird erzählt, wie einige Jahre später der Infant Heinrich sich bei am Goldfluss gefangenen Mauren nach der Verbindung erkundigt habe, „*et dixerunt quod multociens 300 cameli de Tambucutu redierunt onerati auro. Et ista fuit prima nova quae de auro se faciebat et ubi reperiretur istius patria.* — Nach Erbauung eines Kastells auf der Insel Arguim im Jahre 1445 heisst es: *Et ad istum castrum veniebant Arabi de terra portantes aurum purum in pulvere, et accipiebant in cambio triticum et mantones albos et berneses et alias mercandantias quas illuc misit Infans in una holica magna, quae fuit de Robert Kerey. Et sic semper usque nunc* [bis nach 1463] *tractantur mercimonia, de terra Tambucutu portant nigri illuc aurum. — Et in isto tempore quolibet mense ibant caravellae cum mercimoniis tractantes.*

mal um 120 Goldstücke verkauft [hierunter sind Mitkals verstanden, d. h. Gewichte ungemünzten Goldes im ungefähren Werthe eines Venetianischen Dukaten, wie Cadamosto bemerkt hat]. Die Kameele werden geschlachtet, das Salz aber wird in Kähne geladen und mit Seilen den Fluss aufwärts bis zur Stadt Gyni gebracht. Diese liegt im Reiche Melli und ist eine grosse ummauerte Stadt. Bis hierher kommen die Kaufleute, welche nach den Gold-Gruben gehen und Ungaros genannt werden. Wenn sie nach Gyni kommen, bringt jeder von ihnen 100 bis 200 oder noch mehr Sklaven mit, welche das Salz von Gyni nach den Gold-Gruben auf den Köpfen tragen und auf dieselbe Weise das Gold zurückbringen. Unter diesen Kaufleuten giebt es einige, welche den Werth von 60 000 Mitkal umsetzen, während diejenigen, welche das Salz nach Gyni bringen, einen Werth von 10 000 Mitkal umtauschen.

Araber und Azanaghen verkaufen auch Seesalz an Kaufleute aus Tambucutu gegen Gold, und für dieses Gold werden Waaren von den Portugiesen in Arguim eingekauft. Die Bewohner von Tambucutu legen, mit Sicherheitspässen der Araber versehen, auf ihren Kameelen die 300 Meilen bis Arguim zurück, bringen Gold und kaufen dafür von den Christen was sie bedürfen.

Münzen haben die Eingeborenen keine, mit Ausnahme desjenigen Silber-Geldes, welches sie aus den Ländern der Christen erhalten. Silber gilt bei ihnen mehr als Gold, denn eine Unze Silber gilt so viel als anderthalb Unzen Gold. (Diese Bemerkung bezieht sich offenbar nur auf den Verkehr im entlegenen Innern des Landes, denn von dem Handel auf der Insel Arguim mit den Portugiesen bemerkt der nämliche Valentin Ferdinand, dass für drei Gewichte Silber ein Gewicht Gold gegeben werde.)

Wir schliessen hieran noch einige das Gold betreffende Auszüge aus der Beschreibung Afrika's von Leo Africanus, welche bald nach dem Jahre 1517 verfasst wurde, aber sich auf die Zustände zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts bezieht.

Zu Tumbutum (Timbuktu), erzählt der Verfasser, habe er selbst gesehen, wie eine Kameel-Ladung Salz für 80 Goldgewichte verkauft sei. Das Tauschmittel sei ungeprägtes Gold, von dem 6⅔ Gewichtseinheiten [Mitkal] eine Unze wögen; für geringere Umsätze gebrauche man kleinere Muscheln, welche aus dem Lande der Perser eingeführt zu werden pflegten und von denen 4 000 Stück auf das Mitkal Gold gingen. In der Stadt Gago, etwa 400 Miglien von Tumbutum, sei ein bedeutender Sklavenmarkt; Jünglinge von 15 Jahren würden mit 6 Mitkal Gold bezahlt. Man finde hier eine ausserordentliche Menge Waaren zusammenströmend. Pferde, die in Europa für 10 Goldstücke gekauft seien, würden hier um 40, ja um 50 Goldstücke verkauft. Es gebe kein noch so schlechtes Europäisches Tuch, das hier nicht die Elle zu 4 Goldstücken verkauft würde, und wenn es nur etwas feiner sei um 15 Goldstücke &c. Von dem Reiche Agades erhebe der König von Tumbutum einen Tribut von etwa 150 000 Goldstücken. Bei Guangara lägen die Gold-Gruben etwa 10 bis 12 Miglien entfernt, wohin man aber nicht mit Kameelen gelangen könne, sondern die Transporte hin und zurück durch lasttragende Sklaven beschaffen müsse. — Der König von Bornu besitze einen ausserordentlichen Reichthum an Gold-Geräthen, sogar die Hundeketten seien aus Gold; er sei aber mit dem Golde äusserst geizig und bezahle die gekauften fremden Waaren nur mit Sklaven.

Obschon die vorstehenden Auszüge über die für den Europäischen Verkehr in Betracht kommende Gold-Gewinnung und Gold-Ausfuhr des Afrikanischen Binnenlandes keine bestimmten Zahlenangaben enthalten, auch einige augenscheinliche Irrthümer und Übertreibungen vorkommen, so wird man doch aus ihnen den Eindruck erhalten, dass dem Afrikanischen Golde bis zur Ausbeutung der Gold-Felder von Neu-Granada eine hervorragende Wichtigkeit beizulegen ist und man den Zufluss desselben nicht zu gering veranschlagen sollte. Die vorhin erwähnten Preise und namhaft gemachten einzelnen grossen Summen zeugen an sich schon für den reichlichen Gold-Vorrath an den Mittelpunkten des Verkehrs in Afrika, und der dadurch gebotene ungewöhnliche Handels-Gewinn musste den stärksten Anreiz zum Eintausch des Goldes darbieten.

Auch auf der Ost-Küste Afrika's haben ohne Zweifel die Portugiesen nach Inbesitznahme von Mozambique und anderer Plätze, namentlich im Anfange des sechszehnten Jahrhunderts, ansehnliche Gold-Beträge erbeutet oder eingetauscht. Duarte Barbosa und de Barros rühmen die damals dort erworbenen Schätze und den Gold-Reichthum von Sofala.

Über einmalige beträchtliche Gold-Zuflüsse aus dem Innern Afrika's nach Marokko hat Jackson (*An account of the empire of Marocco &c.* Lonnon 1811, 4°) beachtenswerthe Berichte mitgetheilt. Der Sultan Muley Hamed brachte von seinem Eroberungszuge im Jahre 1580 aus Gago 75 Quintal und aus Timbuktu 60 Quintal, zusammen 135 Quintal (16 065 Pfund, im Werth 962 100 Ł) Gold-Staub zurück. Im Jahre 1670 wurde Timbuktu vom Sultan Hamed Dehebby unterworfen und wird das dort erbeutete Gold keinen geringen Beitrag zu dem Schatze von 50 Mill. (Piaster?) geliefert haben, den er seinem Nachfolger hinterliess. Von 1698 bis 1712 soll Timbuktu einen jährlichen Tribut von 60 Quintal Gold-Staub an den Sultan von Marokko entrichtet haben. — Allerdings muss es bezweifelt werden, ob dieses nach Marokko gelangte viele Gold dem Verkehr der handeltreibenden Nationen zu Gute gekommen

ist, denn man hat keine Nachrichten, was aus den grossen Schätzen geworden, welche von den Herrschern von Marokko fortdauernd angesammelt sind. Im Handelsverkehr der Europäischen Staaten mit jenem Lande übersteigt der Werth der von hier exportirten Produkte bei weitem den Werth der eingeführten Waaren, weshalb jährlich bedeutende Summen baaren Geldes ihren Weg dahin finden. — In einer Besprechung der Verkehrs-Beziehungen mit dem Innern Afrika's in dem grossen Werke „*Exploration de l'Algérie.* T. XII, 1849, p. 569" wird freilich bemerkt: „*12 à 15 millions en or natif sortent annuellement du Soudan pour s'embarquer sur les navires d'Europe qui courent les côtes occidentales de la moitié septentrionale de l'Afrique; de vingt à trente autres millions, encore en or natif, traversent tous les ans les sables du Sahrâ pour passer sur les rives nord de toute la Mauritanie et s'en aller de là par mer au côte de la Turquie, de la Grèce, de l'Asie mineure, de la Syrie et pénétrer jusqu'en Perse et dans les Indes. Il y a environ 40 ans il s'exportait, au Maroc seulement, plus de 60 millions (francs) en or, dont la plus grande partie était de la poudre d'or*".

Wenngleich diese Berichte starke Übertreibungen zu enthalten scheinen, haben wir es doch nicht für überflüssig erachtet, einen ausführlichen Auszug aus denselben mitzutheilen, da wir sonst sehr wenige Angaben über diesen Theil des Afrikanischen Gold-Exports besitzen. Jedenfalls können diese Notizen dazu dienen, auf die Bedeutung der Afrikanischen Gold-Produktion hinzuweisen, welche in früheren Jahrhunderten, als die Gold-Zuflüsse aus anderen Ländern verhältnissmässig unbedeutend waren, für den allgemeinen Handelsverkehr ungleich wichtiger waren. Dass der Ertrag derselben früher geringer gewesen sein sollte, als in neuerer Zeit, halten wir für höchst unwahrscheinlich.

Man wird es hiernach gerechtfertigt finden, dass wir für die beiden ersten Perioden unserer Übersichten der Edelmetall-Produktion auf den Antheil Afrika's einen durchschnittlichen jährlichen Betrag von 3 000 und 2 500 kg Gold angesetzt haben.

Für die Zeitabschnitte nach der Mitte des sechszehnten Jahrhunderts haben wir allerdings geglaubt, einen geringeren Betrag für die Afrikanische Gold-Ausfuhr annehmen zu sollen. Portugal, Spanien und Italien so wie die Maurischen Staaten in Nord-Afrika hören auf, grössere Summen Gold aus Afrika zu beziehen, dagegen entwickeln nach und nach die Niederlassungen der Engländer, Holländer, Franzosen und Dänen an der Küste von Guinea wetteifernd eine grössere Thätigkeit, dort Gold einzutauschen und nach Europa zu bringen. Dass die gewöhnliche Englische Goldmünze die Benennung „Guinea" erhielt, bezeugt offenbar die damalige thatsächliche Bedeutung des Afrikanischen Gold-Exports. Auch werden sicher nicht ganz geringfügige Quantitäten Gold-Staub auf den zahlreichen Sklavenschiffen, die zwischen Brasilien und den Portugiesischen Besitzungen in Afrika fuhren, aus letzteren mit exportirt sein. Für die Lebhaftigkeit und die Ausdehnung des Goldhandels in Guinea im siebenzehnten und in den ersten Jahrzehnten des folgenden Jahrhunderts lassen sich auch die vielfachen damaligen Klagen über die häufigen Verfälschungen des von den Negern zum Verkauf gebrachten Goldes anführen.

W. J. Müller, welcher acht Jahre lang auf dem Dänischen Kastell Friedrichsburg an der Küste von Guinea sich aufgehalten hatte und im Jahre 1676 eine Beschreibung „Die Afrikanische auf der Guineischen Goldküste gelegene Landschaft Fitu" veröffentlichte, schreibt über den damaligen dortigen Gold-Handel. Die an der Küste gekauften Waaren werden durch die Landschaft Alance getragen nach Accabel, zwölf Tagereisen hinter Accanien. Und ist eben diess das Land, welches die reichen Goldberge hat, aus welchen das meiste und beste Gold, für welches Europäische Waaren gekauft werden, gegraben und gesucht wird. — Das meiste Gold, welches die Kaufleute aus Accanien bringen, ist in grossen Klumpen mit dem Steinfelsen ausgehauen und aus den Berggruben hervor gebracht. Welche grosse Klumpen zerstücket und ganz klein gemacht werden, um die Steine und andere Unsauberkeiten auszusuchen. — Das Gold, um welches die Accanisten Europäische Waaren kaufen, ist Gold aus den Accasseischen Bergen".

Angesichts der Unsicherheit, wie hoch der in Guinea zur Ausfuhr gelangte Gold-Betrag in dem eben erwähnten Zeitraum zu schätzen sei, erscheint es höchst erfreulich, dass wir in der im Jahre 1703 geschriebenen und 1737 zu Amsterdam in zweiter Auflage erschienenen „Nauwkeurige beschryving van de Guinese Gould-Tand-en Slavekust &c. door Willem Bosman" hierüber eine spezielle Aufstellung besitzen. Bosman war mehrere Jahre „Raad en Opperkoopman op het Casteel St. George d'Elmina" gewesen und mithin gewiss in der Lage, mit bester Sachkunde diese Dinge zu beurtheilen. Er äussert sich (S. 86 ff.) darüber: „was die Frage anlangt, wie es um die Vertheilung der Ausfuhr steht und wie viel Gold vom Binnenlande an die Küste gebracht wird, so darf ich zuversichtlich und als sicher behaupten, dass man jährlich eine Summe von 7 000 Mark [1]) Gold nicht allein liefern kann, sondern in Friedenszeiten diess auch wirklich thut. Das ist eine gute Summe, die aber doch wenig verschlägt, da sie unter so Viele sich vertheilt. Nach der Kenntniss, die ich davon habe, dürfte

[1]) Es sind hier nicht Mark Kölnisch Gewicht (zu $233,_{81}$ g), sondern Mark Holländisch Troy-Gewicht zu $246,_{08}$ g zu verstehen.

die Vertheilung in folgender Weise vor sich gehen. Nämlich für

die West-Indische Gesellschaft jährlich	1 500 Mark	
für die Englische „ „	1 200 „	
	2 700 Mark.	

In solchem Falle geht es den beiden Gesellschaften schon ganz gut, denn ich glaube es wohl zu wissen, dass sie seit einigen Jahren nicht viel mehr oder vielleicht nur ungefähr die Hälfte gehabt haben.

Die Schleichhändler schleppen jährlich nicht weniger weg als unsere Gesellschaft, nämlich 1 500 Mark und die Englischen „Enterloopers" auch 1 000 Mark. Allein diese haben in den zwei oder drei letzten Jahren vermöge ihrer starken Fahrt wohl zwei Mal so viel erhalten.

Die Brandenburger und Dänen, wohlverstanden in Friedenszeiten, nehmen zusammen ungefähr 1 000 Mark; die Portugiesen und Franzosen zum mindesten ungefähr 800 Mark, macht alles zusammen 7 000 Mark.

Ich sage von den letzten: zum allermindesten 800 Mark, was sich auch in der That so verhält; denn die Portugiesen kommen hierher zur Küste unter dem Vorwand und Schein, ihre Amerikanischen Waaren, in Brasil-Tabak und Branntwein oder aus Zucker hergestellten Rum bestehend, zu verkaufen, sind aber dabei mit so viel begehrten Waaren versehen als nur die Schmuggler selbst sind. Sie kaufen solche in Holland ein, nehmen dort ihr Schiffsvolk an und setzen die Schiffe in Stand, und werden zuweilen sogar von Holländischen Kaufleuten ausgerüstet, wobei sie sich dann einen Portugiesischen Königs-Pass zu verschaffen wissen, wodurch selbige, wenn sie an die Küste kommen, als gute und richtige Portugiesen gelten. Es ist leicht zu ermessen, welchen Kummer es einem wohlmeinenden Diener unserer Gesellschaft bereiten muss, wenn ein Kaufmann auf unseren Kastellen sichere Nachricht hat, dass einige schwarze Kaufleute mit einem guten Theil Gold aus dem Lande kommen, um solches bei uns auszutauschen, und sie inzwischen an so einen Portugiesen oder Schleichhändler gerathen, welche gegen seine Kaufmannschaften all diess Gold oder doch den grössten Theil davon eintauscht, während wir mit unseren Waaren sitzen bleiben, als ob die Pest darin wäre. Diess ist mir selbst mehr als einmal begegnet und spreche ich daher aus eigener Erfahrung".

Auf Grund der Schätzung des Oberkaufmanns Bosman, welcher die Gold-Ausfuhr aus Guinea zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts auf 7 000 Mark Holl. Troy-Gewicht (= ca 1 523 kg) veranschlagt, glauben wir die damalige gesammte Afrikanische Gold-Ausfuhr auf rund 2 000 kg annehmen zu können, und diese Schätzung auch für geraume Zeit vorher und nachher beibehalten zu dürfen, da uns keine Umstände bekannt sind, weshalb ein erheblich grösserer oder geringerer Betrag wahrscheinlicher wäre. Es handelt sich auch hier selbstverständlich nur um eine annähernde Durchschnittsannahme.

Um die Mitte des achtzehnten Jahrhunderts scheint im Gold-Export von Guinea eine Abnahme Statt gefunden zu haben. Die damals beginnende grosse Gold-Gewinnung in Brasilien und die Zunahme des Negersklaven-Handels so wie die allmähliche Erschöpfung mancher bis dahin betriebener Gold-Wäschen in der Nähe der Küsten dürften auf eine Verminderung des Antheils Afrika's an der allgemeinen Gold-Versorgung hingewirkt haben. Wir haben denselben deshalb in unserer Zusammenstellung von 1741 an etwas herabgesetzt.

Die Bemühungen der Franzosen von ihren Niederlassungen am Senegal aus, namentlich in den Jahren 1698 bis 1723, durch eigenes Vordringen bis zu den Gold-Gruben von Bambûk einen vermehrten Gold-Export zu erlangen, blieben ohne besonderen Erfolg. Die jährliche Gold-Ausfuhr vom Senegal um das Jahr 1723 ward nicht höher als auf etwa 250 000 Livres (ca 73 kg) geschätzt.

Wir wenden uns zu den positiven Angaben, welche wenigstens über einen Theil der Gold-Ausfuhr von der West-Küste in neuerer Zeit einige Auskunft gewähren und, wenn sie auch sehr mangelhaft erscheinen, doch wenigstens, sobald man mehrjährige Durchschnitte nimmt, einen gewissen Maassstab für die allgemeine Entwickelung dieser Handelsbeziehungen an die Hand geben.

Nach den Registern der früheren Englisch-Afrikanischen Gesellschaft betrug die Gold-Ausfuhr aus Guinea auf den Kriegsschiffen

1808 bis 1814:	51 569 Unzen, Werth	205 344 Ł
1815 „ 1818:	30 336 „ „	125 380 „
Zusammen:	81 905 Unzen, Werth	330 724 Ł

durchschnittlich pro Jahr also ca 217 kg.

Die deklarirte Gold-Ausfuhr aus den Britischen Besitzungen an der West-Küste Afrika's war im jährlichen Durchschnitt:

1858—1860:	100 400 Ł	= 720 kg	Fein-Gold
1861—1865:	20 400 „	„ 149 „	„
1866—1870:	27 800 „	„ 204 „	„
1871—1875:	38 700 „	„ 283 „	„

Der Export zeigt sich nach diesen Angaben sehr schwankend; es wird auch für einzelne Jahre gar kein oder so gut wie gar kein Gold-Export angegeben. Ob diese Schwankungen und die Geringfügigkeit desselben in den Thatsachen oder nur in den Aufzeichnungen ihren Grund haben, muss dahin gestellt bleiben.

Gleichmässiger erscheint die in der Britischen Handels-Statistik angegebene Gold-Einfuhr aus West-Afrika (also auch aus anderen Plätzen als nur den dortigen Britischen Besitzungen), nämlich:

1858—1860	durchschnittlich:	99 600 Ł	=	732 kg	Fein-Gold
1861—1865	„	91 100 „	„	667 „	„
1866—1870	„	120 000 „	„	879 „	„
1871—1875	„	115 500 „	„	842 „	„

Der durchschnittliche jährliche Betrag des Goldes, welcher aus dem Innern nach Tripolis gelangt, ward im Jahre 1863 in einem amtlichen Berichte über eine von der Französischen Regierung nach Gadames gesandten Mission auf etwa 600 000 Francs (= 150 kg) geschätzt. —

In verschiedenen Gegenden des südöstlichen Afrika, nördlich vom Kaplande, hat man in den letzten Jahren an vielen Punkten Gold gefunden, wie im Gebiete der Transvaal-Republik bei Lydenburg und im südlichen Grenz-Gebiete des Oranje-Freistaats bei Smithfield, allein die Versuche einer nachhaltigen Ausbeutung haben bis jetzt fast durchweg ungünstige Resultate ergeben. Die gesammte Ausbeute auf diesen Gold-Feldern wird man im Durchschnitt der Jahre 1871 bis 1875 auf ungefähr 1 300 kg annehmen dürfen, wenigstens scheinen die Ausfuhr-Register der Kap-Kolonie hierauf hinzuweisen, denn diesen zufolge betrug der dortige Gold-Export:

1866—1870 durchschnittlich 23 000 Ł.,

ist aber seitdem gestiegen im Jahre 1873 auf 103 416 Ł. — 1874 auf 250 776 Ł. — 1875 auf 185 726 Ł.

In einigen anderen Gegenden im Innern des südlichen Afrika scheint es übrigens noch fast unberührte Gold-Ablagerungen zu geben. In Katanga westlich vom See Bangweolo, erzählt Cameron, habe man ihm ein Gefäss voll kleinerer Nuggets gebracht, um ihn zu fragen, was das sei, und es sei in Benguela bekannt, dass das aus Katanga kommende Kupfer goldhaltig sei.

Wir legen nun noch einige frühere Schätzungen über den Afrikanischen Gold-Export vor.

M. Chevalier schätzte den durchschnittlichen Betrag desselben:

um das Jahr 1800 auf 2 000 kg
„ „ „ 1847 „ 4 000 „
„ „ „ 1864 „ 10 000 „

Nach Phillips wäre die jährliche Gold-Produktion Afrika's annähernd zu veranschlagen:

um das Jahr 1800 auf 600 Pfund Troy oder 224 kg
„ „ „ 1850 „ 4 000 „ „ „ 1 493 „
„ „ „ 1860 „ 4 000 „ „ „ 1 493 „
„ „ „ 1865 „ 4 000 „ „ „ 1 493 „

Professor Suess schliesst seine Untersuchung über die Afrikanische Gold-Gewinnung mit der Bemerkung: „Die unvollkommenen Methoden der Gewinnung haben noch bis auf den heutigen Tag einen schwachen aber ununterbrochenen Strom Goldes über die Afrikanischen Küsten hinausgeführt; seine oft unterschätzte Bedeutung für den Markt liegt in seiner langen Dauer. — Jetzt dürfte die Gold-Produktion von ganz Afrika kaum höher als auf 4 bis 6 Millionen Francs [1 161 bis 1 742 kg] zu veranschlagen sein".

Rekapitulation.

Gold-Ausfuhr 1493—1875.

Perioden.	Zahl der Jahre.	Im Ganzen kg	Durchnitt pro Jahr kg	Werth in M
1493—1520	28	84 000	3 000	8 370 000
1521—1544	24	60 000	2 500	6 975 000
1545—1600	56	132 000	2 000	5 580 000
1601—1700	100	200 000	2 000	5 580 000
1701—1740	40	80 000	2 000	5 580 000
1741—1800	60	90 000	1 500	4 185 000
1801—1850	50	75 000	1 500	4 185 000
1851—1870	20	30 000	1 500	4 185 000
1871—1875	5	15 000	3 000	8 370 000

Produktion im Ganzen.

1493—1850	358	721 000 kg Werth	2 011 590 000 M
1851—1875	25	45 000 „ „	125 550 000 „
1493—1875	383	766 000 kg Werth	2 137 140 000 M.

IX. West-Indien.

M. F. de Navarrete Coleccion de los viages, descubrimientos &c. T. I—III, Madrid 1825.

Coleccion de documentos ineditos relativos al descubrimiento, conquista y colonizacion de las posesiones Españoles en America y Oceania, sacados en su mayor parte del real archivo de Indias &c. T. I—XXV, Madrid 1864—75.

O. Peschel. Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen. 2. Aufl., Stuttgart 1877.

Für die Gold-Beträge, welche aus den Antillen und den Küstenländern des Mexikanischen Meerbusens von der Mündung des Orinoco bis nach Yucatan in den ersten 28 Jahren nach Entdeckung Amerika's nach Europa versendet wurden, kann bei einer umfassenden Zusammenstellung der Edelmetall-Produktion in grossen Abtheilungen eine besondere Reihe nicht beansprucht werden, namentlich nicht bei der graphischen Darstellung. Hierzu erscheinen jene Beträge nach Verhältniss viel zu gering und ihr Zufluss von zu kurzer Dauer. Dieser Umstand darf uns jedoch nicht hindern, wie unbedeutend, ja selbst verschwindend klein auch bei versuchter ziffermässiger Ermittelung im Vergleich zum Ganzen jene ersten Anfänge der Amerikanischen Edelmetall-Zuflüsse erscheinen mögen, dieselben mit aller Aufmerksamkeit ins Auge zu fassen und zu erörtern. Denn in der Meinung der damals lebenden Menschen, als die Kunde der Entdeckungen sich zuerst verbreitete, haben jene Sendungen eine ausserordentliche Rolle gespielt. Für Columbus war die Hoffnung, auf der Fahrt nach dem unbekannten Westen diejenigen Länder zu erreichen, in denen Gold in grösster Menge mit Leichtigkeit zu erlangen sei, der Hauptantrieb zu seinem Unternehmen gewesen, und Gold-Begierde war es nicht minder, welche die nun rasch

und vielfach folgenden Expeditionen Spanischer Abenteurer zu neuen Entdeckungen und Eroberungen herbeiführte. Im Mutterlande ward keine Kunde aus den neuentdeckten Transatlantischen Gegenden mit lebhafterem Interesse und mit grösserer Spannung aufgenommen als Nachrichten von dort vorgefundenem oder doch zu erwartendem Golde. Keine Sendung von daher war willkommener und zu neuen Unternehmungen anregender als die wirklich eintreffenden Gold-Beträge, obschon diese lange Zeit hindurch in einem starken Missverhältniss zu den vorangegangenen übertriebenen Berichten und Erwartungen standen. Man hat sich freilich dabei immer zu vergegenwärtigen, wie am Ende des fünfzehnten und zu Anfang des sechszehnten Jahrhunderts das Bedürfniss einer Vermehrung der baaren Umlaufsmittel gleichsam instinktmässig viel stärker als je empfunden wurde und die Kaufkraft des Geldes damals so ausserordentlich viel grösser war, als in späterer Zeit. Die Übertreibungen in den Berichten der Entdecker rücksichtlich ihrer Erfolge und noch mehr ihrer Hoffnungen auf Erlangung reicher Goldschätze sind eben so handgreiflich wie leicht erklärlich. Wenn aber die Beträge des gewonnenen Goldes für einzelne Expeditionen oder einzelne Jahre ziffermässig angegeben oder über die Erhebung der Königlichen Abgaben genaue Abrechnungen vorgelegt werden, so erscheinen bis zur Eroberung von Peru verhältnissmässig geringe Summen, welche mit den allgemeinen Schilderungen und Voraussetzungen in auffallendem Widerspruche stehen.

Wir geben eine Zusammenstellung verschiedener uns erhaltener Angaben dieser Art.

Columbus bemerkt im Berichte über seine erste Reise, dass je weiter man nach Osten an der Küste von Española gekommen, die eingetauschten Goldkörner und Geschmeide um so grösser geworden seien. Das eine Schiff (die „Pinta"), welches eine Zeitlang vom Admiral getrennt und selbständig Gold zu gewinnen bemüht gewesen war, hatte nur 900 Pesos (18 Mark) Gold auftreiben können. (Aussage Vallejo's im fiskalischen Prozess, Navarrete III, 573.)

In einem Briefe der Spanischen Monarchen an das Florentiner Bankhaus Berardi in Sevilla vom 2. Juni 1495 heisst es, dass Columbus auf die Gold-Sendungen keinen Anspruch habe, weil die ihm zu seiner Einrichtung gegebenen Vorschüsse mehr betrügen als der achte Theil des Goldes, welches überhaupt bis Ende 1494 aus den neu entdeckten Ländern angekommen sei. (Navarrete, II, No. 99.)

In den folgenden Jahren, als die Gold-Wäschen in Cibao durch grausame Ausbeutung der Frohndienste der Indianer in regelmässigen Betrieb genommen waren, wurde der Ertrag grösser und erreichte um das Jahr 1516 oder 1517 seinen Höhepunkt. Columbus ertheilte im Jahre 1499 Erlaubnissscheine zum Goldgraben in Cibao von Monat zu Monat und bemerkt, dass die tägliche Ausbeute eines Gold-Wäschers durchschnittlich zwischen 6 und 12 Castellanos betragen habe; wer weniger gewonnen, beginne zu klagen. (Navarrete I, 26 g f.) Bobadilla gestattete diese Gold-Wäschen in noch liberalerer Weise. Als Columbus am 29. Juni 1502 vor Santo Domingo erschien, lagen im dortigen Hafen 28 Fahrzeuge segelfertig mit 200 000 Pesos Gold an Bord, von denen 100 000 der Krone und die übrigen 100 000 Privaten gehörten. Las Casas meint bei Erwähnung dieses Umstandes, 200 000 Pesos hätten damals so viel bedeutet wie fünfzig Jahre später 2 Millionen — *„porque millones son quasi nada"*.

Auf Española wurden um diese Zeit zwei Königliche Schmelzhäuser errichtet, das eine zu Concepcion de la Vega, das andere zu Buenaventura, wohin alles gewonnene Gold sowohl von der Insel selbst als auch aus den anderen neu entdeckten Gegenden abgeliefert werden musste und wo die Königlichen Abgaben — unter der Verwaltung des Columbus ein Drittel, unter Bobadilla vorübergehend nur ein Zehntel, seitdem ein Fünftel (Quinto) — zur Berechnung und Erhebung kamen. Nach Ovandos Ankunft wurden in beiden Schmelzhäusern zusammen jährlich über 300 000 Gold-Pesos geschmolzen (Peter Martyr *de orbe novo Dec. I, c. 10).* Etwas später stiegen diese Schmelzungen auf 450 bis 460 000 Pesos, indem halbjährlich hauptsächlich aus dem Goldschutt des Hayna in Buenaventura 110 000 bis 120 000 Pesos und darüber, in Concepcion aus der Ausbeute in Cibao zwischen 120 000 und 140 000 Pesos Gold geschmolzen wurden. Die grösste Ausbeute lieferten die Gold-Wäschen um das Jahr 1516, als der Königliche Quinto auf 80 000 bis 100 000 Castellanos stieg.

Zu den Gold-Beträgen, die bis etwa 1524 in Española zum Schmelzen eingeliefert und von dort meistens nach Spanien verschifft wurden, gehört, wie schon erwähnt, auch dasjenige Gold, welches auf Cuba, Jamaica und Portorico gewonnen war, so wie dasjenige, welches bei den verschiedenen Expeditionen in den Jahren 1499 bis 1522 an den Küsten zwischen dem Orinoco und Honduras, namentlich auf der Landenge von Darien erbeutet wurde. Auf der Nord-Küste von Fernandina (Cuba), wo die Gewässer Goldgerölle niedergeschwemmt hatten, waren von 1511 bis 1516 etwa 3 600 Mark Gold gewonnen. Ein Bericht des Velasquez vom 5. September 1519 (Coleccion XI, 420) meldet, dass die am 23. August Statt gehabte Gold-Schmelzung 104 858 Pesos 2 Tomines geliefert habe. Als Erträge der Königlichen Abgaben vom Golde werden Summen von 25 581 Pesos 2 Tom. 6 Gr. und 1 064 P. 4 Tom. 6 Gr. aufgeführt. Der Ruf dieser Goldfelder lockte zahlreiche Ansiedler nach Cuba, aber ihre Ergiebigkeit hörte sehr bald auf.

Zwischen Santa Marta und Cartagena hatte Guerra

ungefähr 30 000 Castellanos Gold, das indess theilweise starken Kupferzusatz hatte, erpresst. Balboa schickte zu Anfang März 1510 mit dem Berichte über die Landenge von Darien und seinen Zug bis zum Gestade der Südsee 20 000 Castellanos Gold und 200 der schönsten Perlen als Königlichen Quinto nach Spanien. Auf einer Expedition nach Nicaragua im Jahre 1515 wurden 80 000 Castellanos Gold erbeutet.

Bei einer späteren notariellen Vernehmung einer Reihe von Zeugen über die Dienste, welche der Adelantado Rodrigo de Bastidas, „*conquistador y pacificador de Santa Marta*", geleistet habe, wird im Wesentlichen übereinstimmend bestätigt, dass zu Anfang in jenem Distrikte gewöhnlich innerhalb 6 bis 7 Monaten ungefähr 150 000 Pesos Gold gewonnen, dass indess seit eingetretener starker Sterblichkeit der Eingeborenen dieser Ertrag auf weniger als 30 000 Pesos gesunken sei. (Coleccion d. doc. ined. &c. II, p. 366 ff.)

Ein Bericht des Schatzmeisters Pasamonte an den Kardinal von Spanien, datirt aus Santo Domingo vom 17. Juli 1517, über die Gold-Gewinnung und den davon erhobenen Königlichen Quinto giebt (Coleccion &c. I, 289) folgendes Resultat:

„*El oro fundido en esta Isla española, en lo que va de presente año, monta 118 074 pesos 4 onzas é 2 granos, de los cuales rebajados los derechos del fundidor, quedaron liquidos 117 203 pesos una onza é 2 granos, perteneciendo á Sus Altezas por el quinto 23 440 pesos é 5 onzas. Se han fundido además por cuenta de Sus Altezas 1777 pesos é 2 onzas, de que han salido limpios 1538 pesos 4 onzas é 8 granos*".

Bald darauf fand auf den Antillen und der Landenge von Darien ein rasches Sinken der Gold-Produktion Statt, was sich leicht erklärt durch die natürliche Erschöpfung der vorgefundenen Gold-Ablagerungen, durch die Sterblichkeit der zur Gold-Wäscherei verwendeten Eingeborenen und die Übersiedelung der Spanischen Bergleute nach den ergiebigeren Minen-Bezirken in Mexiko und Peru.

Es ist darauf hingewiesen, dass der Venetianische Gesandte am Spanischen Hofe, Gasparo Contarini, im Jahre 1521, also bevor noch aus Mexiko beträchtliche Summen nach Spanien gelangt seien, berichtet habe (Alberi, Relazioni I. Ser., 2. T., p. 42): „*Ha poi il Re dell' oro, che si cava dall' Indie venti per cento, che può montare circa a cento mila ducati all' anno*". Hiernach wäre um das Jahr 1520 die jährliche Gold-Gewinnung in der Neuen Welt auf 500 000 Dukaten anzunehmen. Der Bericht ist aber erst im Jahre 1525 erstattet und hat mithin bereits die ersten Sendungen aus Mexiko mit in Rechnung bringen müssen.

Im Jahre 1541 ist von der Gold-Gewinnung auf Española als längst vergangenen Dingen die Rede. —

Der Gesammtbetrag des Goldes, welches in den Jahren 1493 bis 1520 aus Amerika nach Europa gelangt ist, wird schwerlich auf mehr als 18 000 bis 20 000 kg zu veranschlagen sein, was einen jährlichen Durchschnitt von etwa 700 kg Gold ergeben würde. Wir glauben nämlich, dass aus den positiven und amtlichen Angaben über die Statt gehabten Schmelzungen und Quinto - Erhebungen eine richtigere Schätzung abzuleiten sein möchte als aus vereinzelten Erwähnungen von ausserordentlichen einmaligen Gold - Gewinnungen in einzelnen Distrikten, welche leicht nur aus übertriebenen Gerüchten hervorgegangen sein können.

X. Mexiko.

H. Ternaux Compans. *Recueil des pièces relatives à la conquête du Mexique. I et II Série.* Paris 1837 ss.

Coleccion de documentos ineditos relativos al descubrimiento, conquista y colonisacion de las possessiones españoles en America &c. T. I—XXV. Madrid 1864—75.

A. de Humboldt. *Essai politique sur le Royaume de la Nouvelle-Espagne.* 3 vlms. Paris 1809. — 2. édition. Paris 1827.

Saint Clair Dupont. *De la production des métaux précieux au Mexique; considérée dans ses rapports avec la géologie, la métallurgie et l'économie politique.* Paris 1843.

E. K. H. von Richthofen. Die äussern und innern politischen Zustände der Republik Mexico seit deren Unabhängigkeit bis auf die neueste Zeit. Berlin 1854.

C. Lemprière. *Notes in Mexico in 1861 and 1862 politically and socially considered.* London 1862.

Archives de la commission scientifique du Mexique. 2 vlms. Paris 1865. 1867. (Darin: R. Dubos. *Sur les mines de Chihuahua.* I, p. 183 ss. — Guillemin. *Sur les mines d'argent de la Basse-Californie. — Sur la Sonora. — Sur Guadalajara. — Sur les mines de la province de Jalisco.* II, p. 403 ss.)

P. Laur. *De la métallurgie de l'argent au Mexique. (Annales des mines ou Recueil de mémoires sur l'exploitation des mines &c. VI. Série.)* T. XX. Paris 1871.

Jahresbericht der Preussischen bezw. Deutschen Konsulate in Mexiko und anderen mexikanischen Plätzen; auszugsweise mitgetheilt im Preussischen Handelsarchiv. 1851 bis 1877.

A. 1521—1850.

Als die Spanier im Jahre 1519 nach Mexiko kamen, fanden sie dort bereits eine nicht bloss zufällige Edelmetall-Gewinnung, welche jedoch keinen bedeutenden Umfang erreicht hatte. Gold ward in mehreren Distrikten in Flüssen und Bächen gesammelt und als Goldstaub oder auch schon zu Barren geschmolzen als Tribut an den Herrscher ge-

liefert. Auch wird gelegentlich die dortige Benutzung von Goldstaub in Federposen als Tauschmittel erwähnt, wozu übrigens im gewöhnlichen kleinen Verkehr Kakao-Bohnen verwendet wurden. Silber ward ebenfalls schon vor Ankunft der Spanier in Mexiko gewonnen, vermuthlich aus den an einzelnen Stellen, wie namentlich zu Tasko, zu Tage liegenden, durch Eisenoxyd rothgefärbten Erzen, in denen das Silber sich in fast reinem Zustande vorfindet. Der Tiefbau und die Vorkehrungen, welche zur anhaltenden Silber-Produktion aus unzersetzten Mineralien erforderlich sind, waren den Azteken unbekannt. Die von den Spaniern bei der Eroberung des Landes erbeuteten Silber-Vorräthe erscheinen nach Verhältniss nur gering; die Beute bestand ganz vorwiegend aus Gold.

Von Cortez selbst werden in seinen Berichten an den Kaiser über die den Spaniern bei der Besitznahme des Landes zugefallenen Schätze hauptsächlich folgende Angaben mitgetheilt.

Auf dem Marsche von Cholula nach der Hauptstadt erhielt Cortez ein Geschenk von Montezuma im Werthe von 3 000 Gold-Pesos. Das auf Befehl dieses Herrschers aus allen Provinzen gesammelte und abgelieferte Gold und Silber, um solches nach dem Wunsche von Cortez dem Kaiser Karl „zur Ausführung gewisser nothwendiger Werke" zur Verfügung zu stellen, ergab bei der Einschmelzung als Königlichen Quinto 32 400 Pesos Gold und nicht ganz 100 Mark Silber; ausserdem betrug der Werth der für den Kaiser wegen Trefflichkeit der Arbeiten reservirten goldenen Geräthe und Schmucksachen so wie der Edelsteine nach Cortez' Schätzung noch etwa 100 000 Dukaten. Es dürfte daher sich nicht weit von der Wirklichkeit entfernen, wenn Bernal Diaz den Gesammtwerth des eingelieferten Goldes auf 600 000 Gold-Pesos veranschlagt.

Die nach Eroberung der Hauptstadt gemachte und eingeschmolzene Beute an Gold wird auf 19 200 Unzen oder 131 000 Pesos angegeben. Es mögen jedoch ausserdem noch grosse Summen nicht abgeliefert sein. Die durch Schönheit der Arbeit ausgezeichneten und deshalb nicht eingeschmolzenen Stücke wurden für den Kaiser ausgewählt. Als der grösste Theil dieser Sendung auf der Überfahrt nach Spanien in der Nähe der Azoren von dem Französischen Kaper Jean Florin aufgefangen und als gute Beute nach Frankreich gebracht war, expedirte Cortez als theilweisen Ersatz für diesen Verlust an den Kaiser bald darauf eine neue Sendung, enthaltend ein silbernes Gefäss im Gewichte von 2 450 Kastil. Pfund (1 127 kg), welches, abgesehen von den Ausgaben für Schmelzen, Formen und Transport, 24 500 Gold-Pesos gekostet hatte, nämlich 5 Pesos für die Mark Silber, und ausserdem noch 60 000 Pesos als Ertrag des Quinto.

Eine im XII. Bande der *Coleccion de documentos ineditos &c.* (p. 253 ff.) abgedruckte detaillirte Abrechnung vom 8. November 1522 über die dem Kaiser übersandten Beträge des erhobenen Quinto ergiebt

44 979 Pesos 3 Tomines 6 Granos feines Gold,
3 689 „ 6 „ 11 „ schlechteres Gold,
35 Mark 5 Unzen Silber in Barren,
23 „ 2 „ Silber in Geräthen.

Im Berichte versichert Cortez, dass er aus seinen eigenen Mitteln und aus geliehenen Geldern mehr als 52 000 Pesos für den Dienst des Kaisers in Mexiko aufgewendet habe, um deren Wiedererstattung er bitte, und dass ausserdem für den nämlichen Zweck noch 62 000 Pesos aus den Königlichen Einkünften hätten entnommen werden müssen.

Herrera (Dec. IV, 3, 8) erzählt, Cortez habe bei seinem Besuche Spaniens im Jahre 1528 Gold im Betrage von 200 000 Gold-Pesos und 1 500 Mark Silber mitgebracht.

Aus verschiedenen in den beiden Bänden des von Ternaux-Compans herausgegebenen *Recueil des pièces relatives à la conquête du Mexique* (Paris 1837 ff.) und in der mehrerwähnten *Coleccion* veröffentlichten Aktenstücken entnehmen wir folgende Notizen, die, wenn sie auch nicht unmittelbar positive Nachweise zur Edelmetall-Statistik darbieten, doch einige Aufklärung in Bezug hierauf verschaffen dürften.

Ein Brief des Bischofs Zumarraga aus Mexiko vom 17. August 1529 erwähnt, dass bei Salazar, der während der Abwesenheit von Cortez die Verwaltung der Hauptstadt übernommen hatte, als er verhaftet wurde, mehr als 30 000 Pesos feinen Goldes vorgefunden seien, obschon er bereits beträchtliche Summen nach Spanien gesandt habe. Auch einige andere Beamte hätten jeder 25 000 bis 30 000 Pesos erpresst. Die repartirten Indianer seien vielfach in grosser Zahl zu den Gold-Wäschen verwendet; so habe ein Bruder des Licentiaten Delgadillo 5 000 bis 6 000 Indianer in den Minen von Tepozcolula in der Provinz Guaxaca beschäftigt. Von dem gefangenen Kaziken von Mechoacan habe man als Lösegeld 800 Goldscheiben im Gewicht von je einer halben Mark und 1 000 Silberscheiben, je eine Mark schwer, verlangt.

Ein Bericht Salmeron's vom 31. Januar 1531 empfiehlt die Errichtung einer Münzstätte in Mexiko, um daselbst nach Kastilianischem Münzfusse zu prägen. Den Preis des Silbers möge man um 60 Maravedis ermässigen und die Mark auf 2 150 Maravedis festsetzen. Nach Errichtung einer Münze solle man den Umlauf des sogenannten Goldes von Tipuzque verbieten und nur Gold von gutem Gehalt gestatten. Es wären, heisst es in einem späteren Bericht vom 13. August 1531, etwa 50 000 Pesos von Tipuzque-Gold im Umlauf, die auf 30 000 Pesos besseres Gold zu reduziren wären; etwas Zusatz müssten diese aber erhalten, um

deren Export zu verhindern. Die Minen lieferten nur noch geringen Ertrag, seitdem der Kaiser sich den vollen Quinto vorbehalten habe; in den Jahren 1523 bis 1529, als man nur den Zehnten erhoben habe, seien die Einkünfte grösser gewesen. Die Provinz Mechoacan gelte für sehr reich an Silber, aber dasselbe sei von geringem Gehalt. Ein anderes Schreiben desselben Salmeron vom 30. März 1531 meldet, dass 12 175 Pesos Gold und 108 Mark Silber an den Kaiser abgeschickt seien.

In einem ferneren Schreiben vom April 1532 wird erwähnt, dass ein gewisser Uchichila von den Eingeborenen in Mechoacan Gold-Schmucksachen erpresst und zu 15 bis 16 Barren Gold eingeschmolzen, jedoch nur 2 deklarirt habe; es solle ihm deshalb der Prozess gemacht werden.

Ein Brief des Bischofs an die Kaiserin aus Mexiko, vom November 1532, berichtet, dass seit der Entdeckung vieler neuer Gold- und Silber-Minen eine starke Nachfrage nach Sklaven Statt finde, die mit 40 Pesos bezahlt würden; Eingeborene sollten nicht zu Sklaven gemacht werden dürfen, weil sie zum Ackerbau nöthig wären.

Unter dem Vice-König Antonio de Mendoza (1535 bis 1549) begann die neu errichtete Münze in Mexiko ihre Thätigkeit. Anfänglich war bei Todesstrafe verboten, Silber in die Münze zu bringen, von welchem noch nicht der Quinto erhoben wäre. Auf den Vorschlag des Vice-Königs (vom 10. Dezember 1537) ward die Erhebung der Abgabe mit der Ausmünzung verbunden. Auf die Herstellung von Strassen nach den neuentdeckten Silber-Minen-Distrikten ward Bedacht genommen. —

Im Jahre 1545 wurden die Silber-Minen von Zacatecas entdeckt und sofort mit deren Bearbeitung begonnen. Einige Jahre später folgte die Entdeckung der Silber-Minen von Durango und darauf im Jahre 1558 der besonders reichhaltigen Silber-Bergwerke von Guanaxuato (Veta Madre). Im vorhergehenden Jahre (1557) hatte der Bergmann Bartholomeus de Medina das Amalgamations-Verfahren zur Ausscheidung des Silbers entdeckt, wodurch eine ausserordentliche Erleichterung und Verwohlfeilerung der Silber-Produktion ermöglicht wurde. Mit Recht hat man den Einfluss dieser Entdeckung, welche namentlich bei der Kostspieligkeit des Feuerungsmaterials in fast allen Amerikanischen Silber-Minen-Distrikten für die Ausdehnung des Bergwerksbetriebes die grösste Wichtigkeit haben musste, in gleichen Rang gestellt mit der Auffindung der ergiebigsten Minen.

Wenn die eben vorgelegten Notizen über verschiedene Erscheinungen der Edelmetall-Produktion in Mexiko in den ersten beiden Jahrzehnten nach der Eroberung berichtet haben, aus denen weitere allgemeine Folgerungen gezogen werden können, so geben wir nunmehr vollständig ein interessantes grösseres Aktenstück, welches über die in den Jahren 1522 bis 1587 aus Neu-Spanien für Rechnung der Krone jährlich abgesandten Beträge Edelmetall eine fortlaufende genaue amtliche Zusammenstellung vorlegt. Dasselbe ist von H. Ternaux Compans als Anlage zur ersten Serie des *Recueil des pièces relatives à la conquête du Mexique*, p. 451 ff., in Französischer Übersetzung veröffentlicht, und sind wir auf deren Abdruck angewiesen, da uns das Spanische Original leider nicht zugänglich ist. Diess Aktenstück lautet:

Envois d'or et d'argent faits par les gouverneurs et vice-rois du Mexique.

Etat de l'or des mines, de l'or ordinaire, de l'argent raffiné et sans être raffiné, de l'or sans titre, en feuilles ou en bijoux, expédiés de la Nouvelle-Espagne à l'empereur notre maître, que Dieu veuille avoir appelé près de lui, et au roi notre seigneur, que Dieu protège, depuis la conquête de ce pays, jusqu'à l'année 1587, pendant l'administration des officiers qui l'ont gouverné jusqu'au marquis de Villa Manrique, époque depuis laquelle on à envoyé du numéraire; les pesos d'or de mine et d'or commun ainsi que les marcs d'argent fin, sont réduits en pesos d'or communs.

Années.	Noms des gouverneurs.	Pesos.	Tomins.	Grains.
1522	*Fernand Cortez*	52 709	4	9
1523	*Il n'y a pas eu d'envoi cette année-la*	—	—	—
1524	. . . .	99 264	5	8
1525	[1])	30 987	—	—
1526	*Alonzo d'Estrada* [2])	23 377	1	1
1527	. . . .	47 505	6	7
1528	[3])	33 015	3	6
1529	*L'audience royale. Il n'y a pas eu d'envoi*	—	—	—
1530	. . . .	20 142	4	6
1531	. . . .	24 971	4	1
1532	. . . .	40 927	5	6
1533	. . . .	40 272	5	6
1534	. . . .	104 440	2	9
1535	. . . .	16 250	—	—
1536	*D. Antonio de Mendoza, vice-roi*	32 500	—	—
1537	. . . .	33 108	6	6
1538	*Il n'y a pas eu d'envoi*. . . .	—	—	—
1539	. . . .	65 407	7	—
1540	. . . .	132 996	1	—
1541	. . . .	16 599	3	—
1542	. . . .	113 239	11	—
1543	. . . .	50 524	4	—
1544	. . . .	164 136	3	5
1545	. . . .	26 483	4	7
1546	*Il n'y a pas eu d'envoi*. . . .	—	—	—
1547	. . . .	20 497	6	9
1548	. . . .	115 996	9	—
1549	*Il n'y a pas eu d'envoi*. . . .	—	—	—
1550	. . . .	236 344	3	4

[1]) *Cet envoi, montant à 30 987 pesos d'or commun, se composait de 22 145 pesos d'or sans titre, de 838 pesos d'or en feuilles, en clochettes, en cocumatles ou en grains et enfin de 590 pesos en plaques d'or.*

[2]) *Il y avait dans cet envoi 5 542 pesos d'or sans titre, 16 069 pesos 4 tomins d'or commun et 339 pesos d'or en bijoux.*

[3]) *11 558 pesos d'or sans titre faisaient partie de cet envoi.*

Années.	Noms des gouverneurs.	Pesos.	Tomins.	Grains.
1551	*D. Luis de Velasco*	61 635	3	1
1552	*Il n'y a pas eu d'envoi*. . . .	—	—	—
1553	. . . .	165 639	4	2
1554	. . . .	165 636	11	—
1555	. . . .	207 198	4	2
1556	[1])	423 914	2	5
1557	. . . .	167 078	2	3
1558	. . . .	313 543	1	—
1559	*Il n'y a pas eu d'envoi*. . . .	—	—	—
1560	. . . .	268 702	5	2
1561	. . . .	252 937	4	2
1562	. . . .	284 857	5	—
1563	. . . .	315 218	1	2
1564	. . . .	333 209	7	1
1565	*L'audience royale*	424 409	1	—
1566	. . . .	480 597	4	3
1567	*Le marquis de Talces*	517 394	4	1
1568	. . . .	931 464	2	—
1569	*L'audience royale*.	338 737	4	1
1570	*D. Martin Enriquez*.	811 484	2	—
1571	. . . .	704 373	4	8
1572	. . . .	684 052	2	—
1573	. . . .	690 066	5	5
1574	. . . .	685 629	3	4
1575	. . . .	641 273	4	8
1576	. . . .	934 391	4	11
1577	. . . .	1 111 202	5	9
1578	. . . .	937 002	3	10
1579	. . . .	835 304	7	—
1580	. . . .	734 285	2	11
1581	*Le comte de Coruna*	521 883	4	8
1582	. . . .	582 293	4	7
1583	. . . .	775 483	7	1
1584	*L'audience royale*	835 720	6	4
1585	*L'archevêque*	880 474	7	7
1586	*Le marquis de Villa Manrique*.	1 114 588	2	7
1587	. . . .	1 812 051	5	10
	Sa.	22 485 429	2	9

Zur Erläuterung dieser Übersicht in Bezug auf die aus derselben abzuleitenden Schätzungen über die Edelmetall-Produktion Mexiko's glauben wir auf einige Umstände hinweisen zu sollen, welche zu unserem Bedauern die Ansicht begründen dürften, dass die auf dieser positiven Grundlage zu versuchenden annähernden Schätzungen einen sehr unsichern Charakter tragen und sich eigentlich nur durch den Mangel sonstiger und besserer Nachweise rechtfertigen können. Ihr hauptsächlicher Werth für die Statistik besteht darin, dass jedenfalls über die progressive Gestaltung der Mexikanischen Edelmetall-Gewinnung im Laufe des sechszehnten Jahrhunderts hierdurch gewisse ziffermässige Anhaltspunkte gegeben werden. Es ist nämlich nicht vorauszusetzen, namentlich wenn man den Durchschnitt mehrjähriger Zeitabschnitte nimmt, dass das Verhältniss der baaren Rimessen für Rechnung der Krone zur gleichzeitigen allgemeinen Silber-Produktion sich plötzlich wesentlich verändert haben sollte.

Nach Jahrzehnten zusammengerechnet, betrugen die vorstehend registrirten Edelmetall-Sendungen aus Mexiko nach Spanien:

[1]) *Cet envoi contenait 113 marcs 4 onces d'argent de bas aloi.*

	Im Ganzen Pesos.	Im Ganzen Tomins.	Durchschnittlich pro Jahr Pesos.
1522—1530	307 001	2	33 000
1531—1540	490 873	8	49 087
1541—1550	743 821	9	74 382
1551—1560	1 773 347	9	177 335
1561—1570	4 690 308	11	469 031
1571—1580	7 957 580	9	795 758
1581—1587	6.522 495	3	931 785
	22 485 429	3	

Was die Berechnung der verschiedenen Arten Pesos betrifft, darf auf die besondere Erörterung dieses Gegenstandes in der Anlage I verwiesen werden. Ob die vermuthlich bald nach 1587 vorgenommene Reduktion für die vorliegende Zusammenstellung genau nach den dort vorgelegten Ansätzen geschehen ist, lässt sich nicht mit Gewissheit behaupten, da das Dokument selbst hierüber keine Auskunft giebt.

In den Jahren 1523 bis 1529 wurde, wie vorhin erwähnt ist, als Königliche Abgabe von der Edelmetall-Gewinnung nur ein Zehntel erhoben, von da ab aber bis zum Jahre 1548 der volle Quinto. Seitdem ward derselbe wieder auf ein Zehntel, zunächst nur für gewisse Distrikte, von 1572 an allgemein ermässigt, und blieb so bis in die zwanziger Jahre dieses Jahrhunderts. Ausser dem Quinto ward aber noch eine beträchtliche Münzgebühr erhoben.

Die Schätzung der Edelmetall-Gewinnung in Mexiko in den 66 Jahren von 1522 bis 1587 wäre sehr einfach, wenn man die für Rechnung der Krone von dort nach Spanien gesandten baaren Summen als regelmässigen ungefähren Betrag der mit einem Fünftel oder beziehungsweise mit dem Zehnten erhobenen Königlichen Abgaben annehmen und hieraus unmittelbar, etwa unter Zuschlag einer Quote für die der Kontrole entzogenen Quantitäten, auf den Umfang der Produktion schliessen könnte. Hiergegen spricht indess zunächst der Umstand, dass wir gelegentlich erwähnt finden, es sei oft bis zur Hälfte des Königlichen Quinto im Produktionslande zur Bestreitung der dortigen Verwaltungskosten zurückbehalten. Auf der anderen Seite hatte die Krone aber dort ausser dem Quinto noch Einnahmen aus sonstigen Abgaben und auch aus den für fiskalische Rechnung bearbeiteten Minen, deren vorkommender Überschuss ebenfalls baar zu remittiren war.

Es ist ferner einleuchtend, dass die Berechnung der Edelmetall-Produktion als etwa das Fünffache der für Rechnung der Krone remittirten baaren Summen offenbar zu grosse Beträge herausstellen würde. Im Zeitraum von 1581 bis 1587 sind jährlich aus Mexiko nach Spanien für den Fiskus nahezu 932 000 Pesos geschickt, was als Quinto genommen, ohne Zuschlag für Defraudation, eine Produktion von 4 660 000 Pesos voraussetzen würde. Da nun ungefähr hundert Jahre später, wo die uns erhaltenen genauen Angaben über die gesammten Mexikanischen Ausmünzungen

anfangen, die durchschnittliche jährliche Edelmetall-Produktion in Mexiko auf höchstens 4 600 000 Pesos zu schätzen ist, und da sämmtliche Berichte darin übereinstimmen, was auch an sich sehr wahrscheinlich ist, dass die Silber-Gewinnung in Mexiko im Verlaufe des siebenzehnten Jahrhunderts eine allmähliche Ausdehnung erfahren habe und also gegen Ende des sechszehnten Jahrhunderts wesentlich niedriger gewesen sein muss, so ist es klar, dass Mexiko 1571 bis 1580 und 1581 bis 1587 im jährlichen Durchschnitte noch nicht einen gleich beträchtlichen Werthbetrag an Silber und Gold hat liefern können wie hundert Jahre später.

Wir haben auch eine nahe liegende Erklärung, weshalb der Betrag des für Rechnung der Krone aus Mexiko nach Spanien verschifften Edelmetalls sich erheblich höher belaufen musste als der Ertrag des Quinto. Vorhin wurde der im Jahre 1557 gemachten wichtigen Entdeckung des Ausscheidens des Silbers aus den Erzen auf nassem Wege mittelst Quecksilbers gedacht. Diess Amalgamations-Verfahren wird vermuthlich, wenn es auch in den allerersten Jahren nur nach und nach sich verbreitete, doch sehr bald wegen der damit verbundenen Vortheile progressive Anwendung gefunden haben. Im Jahre 1562 ward es schon im entfernten Zacatecas bei 35 Hütten angewandt. Humboldt erwähnt, dass in den Jahren 1785 bis 1789 ungefähr 78 Prozent der Mexikanischen Silber-Produktion mittelst Amalgamation und 22 Prozent durch Schmelz-Prozess beschafft wurden.

Der Verkauf des für die Mexikanischen Bergwerke erforderlichen Quecksilbers war Regal und eine wichtige Einnahmequelle für den Spanischen Fiskus, welcher den Preis desselben fixirte. Um das Jahr 1590 betrug dieser Preis 187 Pesos für den Centner und blieb lange Zeit auf dieser Höhe. Später war der Quecksilber-Preis ermässigt; 1750 auf 82 Pesos, 1767 auf 62 Pesos und 1776 auf 42 Pesos pro Quintal.

Nach Humboldt's Angaben (Neu-Spanien B. IV, Kap. 11) gewann man in Mexiko zur Zeit seiner dortigen Reise mit etwa 14 bis 17 kg Quecksilber 10 kg Silber. Anfänglich wird vermuthlich eine noch grössere Menge Quecksilber erforderlich gewesen sein.

In den registrirten Edelmetall-Sendungen für Rechnung der Krone ist nun ohne Zweifel die Bezahlung für das den Minenbesitzern verkaufte Quecksilber einbegriffen, und lässt sich nach den obigen Notizen eine annähernde Schätzung dieses Antheils vornehmen. Für die Jahre 1558 bis 1561 dürfte der dieserhalb zu berechnende Abzug nur erst gering und allmählich steigend anzunehmen sein, allein für die Folgezeit wird man annähernd den durchschnittlichen jährlichen Verbrauch des Quecksilbers in Mexiko für 1562 bis 1570 auf 800 bis 900 Centner, für 1571 bis 1587 auf ca 1 500 Centner veranschlagen dürfen.

Für den Zeitraum von 1588 bis 1689 incl. sind wir für die Schätzung der Mexikanischen Edelmetall-Produktion so gut wie auf blosse Vermuthungen ohne alle ziffermässige Grundlage angewiesen. Wie unsicher und mangelhaft auch das Material sein mag, welches wir für solche Schätzungen vor und nach jenem 102jährigen Zeitraum berücksichtigen und als Anhaltspunkte benutzen konnten, es war doch immerhin irgend eine positive Unterlage. Die Schätzung in Betreff der Jahre 1588 bis 1689 kann aber nur in der Weise versucht werden, dass man periodenweise eine allmähliche Zunahme der Produktion von deren berechnetem Betrage in den Jahren 1581 bis 1587 bis zu demjenigen in den Jahren 1690 bis 1700 voraussetzt. Diese Voraussetzung wird durch die analoge Entwickelung der Mexikanischen Silber-Gewinnung von 1531 bis 1587 und von 1690 bis 1800 so wie durch den Umstand gerechtfertigt, dass keinerlei Anzeichen vorliegen über deren aussergewöhnliche und sprungweise Gestaltung.

Über die Edelmetall-Produktion in Mexiko seit dem Jahre 1690 besitzen wir in den Ausmünzungs-Registern der Münzstätte der Hauptstadt bis zum Jahre 1811, von wo ab, ausser dieser bis dahin ausschliesslich bestehenden Münzanstalt, noch an verschiedenen anderen Plätzen der Republik solche errichtet wurden, einen, wenn auch nicht durchaus vollständigen und richtigen, doch einen thunlichst zuverlässigen Nachweis. Nachdem im J. 1537 in Mexiko eine Königliche Münzanstalt begründet war, musste derselben bei schärfster Strafe alles in den Minen des ganzen Landes neu gewonnene Silber und Gold zur Entrichtung des Quinto und zur Ausprägung eingeliefert werden. Ausgenommen war nur das zu Geräthen und Schmucksachen verarbeitete Edelmetall. Wie bedeutend an sich auch der zu diesen Zwecken, namentlich auch zu Stiftungen in den Kirchen, verwendete Betrag gewesen sein mag, im Verhältniss zu der fortlaufenden gesammten Produktion bildete derselbe vermuthlich keine sehr grosse Summe, und überdiess gelangte gewiss sehr vieles, was Anfangs so verwendet worden war, später in die Münze. Seit Ende des siebenzehnten Jahrhunderts dürfte der Bestand des in Form von Geräthen und Schmucksachen in Mexiko vorhandenen Silbers ziemlich stationär geblieben sein. Die Ausfuhr von Edelmetall in ungemünztem Zustande war aufs Strengste verboten. Humboldt hat bei seiner Schätzung der Mexikanischen Edelmetall-Produktion zu den bei der Münze registrirten Beträgen für die nicht registrirte Produktion einen Zuschlag von einem Siebentel gemacht. Allerdings theilen auch wir die von Danson geäusserte Ansicht, dass im Allgemeinen Humboldt's Schätzungen in Bezug auf den

Umfang der den gesetzlichen Abgaben betrügerisch entzogenen und deshalb unregistrirt gebliebenen Edelmetall-Produktion in den Ländern des Spanischen Amerika beizustimmen sein wird. Die hierbei anzunehmenden Prozentsätze beruhen nothwendig nur auf subjektiven Muthmassungen und man darf als Regel voraussetzen, dass Humboldt durch die damals an Ort und Stelle noch unter dem Spanischen Kolonialregiment eingezogenen geeigneten Erkundigungen befähigter gewesen ist, hierüber sachgemässe Anschläge zu machen als man jetzt in Europa hierzu im Stande sein wird. Zur eventuellen ausnahmsweisen Abweichung von den Schätzungen Humboldt's müssen besondere schwer wiegende Motive gegeben sein. Diess erscheint uns nun in diesem Falle zutreffend. Der Französische Bergwerks-Ingenieur P. Laur, der sich längere Zeit in Mexiko aufgehalten und 1871 in den *Annales des mines* eine bereits früher im Literaturnachweis verzeichnete ausführliche Abhandlung über das Mexikanische Hüttenwesen veröffentlicht hat, worin auch die älteren Zustände gründlich besprochen werden, hat der Ansicht Humboldt's über die Höhe der Defraude bei Einregistrirung der Mexikanischen Edelmetall-Produktion nicht beigepflichtet, da er solche als sehr übertrieben erachtet. Während der Spanischen Herrschaft seien nur zwei Häfen dem auswärtigen Handel geöffnet gewesen. Erlaubniss zur Ausfuhr von Barren sei damals nie ertheilt worden. Man betrachte daher in Mexiko die Münzregister dieses Zeitraums als den richtigen Ausdruck der Produktion der Bergwerke. In den in der Nähe des Stillen Meeres gelegenen nördlichen reichen Minen-Distrikten von Guerrero, Jalisco, Sinaloa und Sonora, wo auch Gold reichlicher vorkomme als in den übrigen Bergwerken, sei allerdings auch vor Anfang des gegenwärtigen Jahrhunderts die Gelegenheit zum unerlaubten Export von Barren verlockend gewesen, allein zu jener Zeit seien die genannten Provinzen noch sehr schwach bevölkert und ihr Minenbetrieb gering gewesen. Erst seitdem habe die dortige Edelmetall-Produktion einen grösseren Aufschwung genommen, wozu die Eröffnung mehrerer Häfen beigetragen habe.

Wir theilen diese Auffassung des Herrn Laur. Es erscheint uns höchst unwahrscheinlich, dass, wie Humboldt annimmt, bis zum Jahre 1803 aus Mexiko ein Betrag von etwa 250 Millionen Pesos in Form von Barren heimlich exportirt sei. Was in den Bergwerken selbst von den Arbeitern oder Aufsehern defraudirt wurde, wird meistens doch später zur Verwerthung in die Münze gebracht sein. Dass die reichen Eigenthümer der Minen selbst sich dazu verstanden haben sollten, um die gesetzlichen Abgaben bei der Ausmünzung zu umgehen, Silber-Barren in Menge zum heimlichen Export zu verkaufen oder für ihre Rechnung auf Schleichwegen exportiren zu lassen, das ist schon an und für sich und dann auch wegen des Risiko's der Konfiskation und der sonstigen schweren Strafen im Entdeckungsfalle kaum denkbar. Die Annahme einer unregistrirten Edelmetall-Ausfuhr aus Mexiko vor 1803 zum Belauf eines Siebentels oder von mehr als 14 Prozent erachten wir hiernach als nicht wohl zulässig, und möchten dieselbe höchstens nur auf 5 Prozent beim Silber und auf 10 Prozent beim Gold in Rechnung bringen. Ja selbst dieser Aufschlag will uns noch als recht reichlich vorkommen, selbst wenn wir die nördlichen Distrikte mit berücksichtigen. — Für die Zeit nach erlangter Unabhängigkeit Mexiko's stellen sich diese Verhältnisse anders. Seitdem haben vielerlei Umstände, allerdings nicht immer gleichzeitig und auch mit sehr verschiedener Intensität in den verschiedenen Jahren, dahin gewirkt, dass theils unerlaubt, theils mit erlangter Genehmigung der Regierung, ansehnliche Beträge Edelmetall aus den Mexikanischen Häfen in ungemünztem Zustande exportirt und mithin auch nicht bei der Münze registrirt worden sind. Für die unregistrirten Beträge der Mexikanischen Edelmetall-Produktion seit 1811 wird also ein beträchtlich grösserer Zuschlag erforderlich erscheinen, wenn nicht eine Unterschätzung der wirklichen Produktion Statt finden soll, und haben wir geglaubt, hierfür durchschnittlich beim Silber ein Sechstel ($16\frac{2}{3}$ Proz.), beim Golde ein Fünftel (20 Proz.) annehmen zu können.

Die Mexikanischen Münzregister von 1690 an — die älteren scheinen leider gänzlich verloren zu sein — sind in Betracht der ganz evidenten ausserordentlichen Wichtigkeit der Edelmetall-Produktion in Mexiko für die gesammte Edelmetall-Statistik mehrfach selbständig veröffentlicht worden, und zwar stets so weit bis an die Gegenwart, als die Herausgeber Gelegenheit hatten, die älteren Register zu vervollständigen.

Im Appendix Nr. 22 und 23 zum bekannten sogenannten Bullion Report (vom Juni 1810) finden sich für die Jahre 1733 bis 1804 die Ausmünzungen in Mexiko zusammengestellt. Humboldt giebt dieselben in seinem Werke über Neu-Spanien (2. Ausg. v. 1827) nach den von ihm selbst aus dem Archive der Münze gemachten Auszügen, mit den ihm später zugegangenen Ergänzungen, von 1690 bis 1821. Bis zum Jahre 1865 geht die Zusammenstellung, welche die schon erwähnte Abhandlung von P. Laur in den *Annales des mines*, 1871, veröffentlicht hat. Durch genaue Vergleichung dieser verschiedenen Abdrücke lassen sich die bei einzelnen Jahren in ihnen vorgekommenen Auslassungen, Druckfehler oder Irrthümer fast durchweg berichtigen. Die Nachweise über die Ausmünzungen seit 1851 folgen weiter unten; hier werden zunächst nach der berichtigten Laur'schen

Zusammenstellung die Angaben für den Zeitraum von 1690 bis 1850 vorgelegt werden.

Quantité d'or et d'argent monnayée au Mexique [1]).
Valeur en piastres.

Ces données proviennent, pour la période qui commence en 1690 et finit en 1810, des Archives de la Monnaie de Mexico, alors unique dans le pays, et pour les années suivantes jusqu'à nos jours, du total formé de la fabrication annuelle dans les hôtels qui se sont depuis établis.

La fabrication de la monnaie d'argent a commencé, à Mexico, en 1537; mais les données précises ne remontent qu'à l'année 1690. — La fabrication de la monnaie d'or remonte à 1679; mais les chiffres sont incomplets jusqu'à 1733. L'hypothèse d'une fabrication annuelle moyenne de 200 000 piastres a été adoptée dans plusieurs rapports au congrès mexicain.

Années	Argent.	Or.	Total.	Années	Argent.	Or.	Total.
1690	5 285 581	50 000	5 335 581	1741	8 655 415	606 264	9 261 679
				1742	8 235 390	625 836	8 861 226
1691	6 213 709	50 000	6 263 709	1743	8 636 013	804 846	9 440 859
1692	5 352 729	50 000	5 402 729	1744	10 303 735	816 380	11 120 115
1693	2 802 378	50 000	2 852 378	1745	10 428 354	509 818	10 938 172
1694	5 840 529	214 610	6 055 139	1746	11 524 179	428 356	11 952 535
1695	4 001 293	299 200	4 300 493	1747	12 083 668	370 842	12 454 510
1696	3 190 618	200 000	3 390 618	1748	11 644 788	327 582	11 972 370
1697	4 459 947	200 000	4 659 947	1749	11 898 590	315 756	12 214 346
1698	3 319 765	200 000	3 519 765	1750	13 228 030	476 294	13 704 324
1699	3 504 787	200 000	3 704 787				
1700	3 379 122	200 000	3 579 122	1751	12 657 275	255 592	12 912 867
				1752	13 701 532	267 724	13 969 256
1701	4 019 093	200 000	4 219 093	1753	11 607 974	452 404	12 060 378
1702	5 022 650	200 000	5 222 650	1754	11 608 024	309 974	11 917 998
1703	6 076 254	200 000	6 276 254	1755	12 606 339	418 696	13 025 035
1704	5 627 027	200 000	5 827 027	1756	13 336 732	759 796	14 096 528
1705	4 747 175	200 000	4 947 175	1757	12 550 035	555 486	13 105 521
1706	6 172 037	200 000	6 372 037	1758	12 773 187	173 080	12 946 267
1707	5 735 029	200 000	5 935 029	1759	13 031 336	450 322	13 481 658
1708	5 737 610	200 000	5 937 610	1760	11 975 346	465 702	12 441 048
1709	5 214 143	200 000	5 414 143				
1710	6 710 587	200 000	6 910 587	1761	11 789 389	676 580	12 465 969
				1762	10 118 689	495 036	10 613 725
1711	5 666 085	200 000	5 866 085	1763	11 780 563	861 104	12 641 667
1712	6 663 425	200 000	6 863 425	1764	9 796 522	553 406	10 349 928
1713	6 487 872	200 000	6 687 872	1765	11 609 496	788 428	12 397 924
1714	6 220 822	200 000	6 420 822	1766	11 223 986	524 312	11 748 298
1715	6 368 918	200 000	6 568 918	1767	10 455 284	599 214	11 054 498
1716	6 527 738	200 000	6 727 738	1768	12 326 499	933 352	13 259 851
1717	6 750 734	200 000	6 950 734	1769	11 985 427	497 770	12 483 197
1718	7 173 590	200 000	7 373 590	1770	13 980 816	606 494	14 587 310
1719	7 258 706	200 000	7 458 706				
1720	7 874 342	200 000	8 074 342	1771	12 852 166	501 266	13 353 432
				1772	17 036 345	1 853 440	18 889 785
1721	9 460 734	200 000	9 660 734	1773	19 005 007	1 232 318	20 237 325
1722	8 823 932	200 000	9 023 932	1774	12 938 060	728 894	13 666 954
1723	8 107 348	200 000	8 307 348	1775	14 298 093	734 100	15 032 193
1724	7 872 822	200 000	8 072 822	1776	16 518 935	796 602	17 315 537
1725	7 369 815	200 000	7 569 815	1777	20 705 591	819 214	21 524 805
1726	8 466 146	200 000	8 666 146	1778	19 911 460	818 298	20 729 758
1727	8 133 088	200 000	8 333 088	1779	18 759 841	675 616	19 435 457
1728	9 228 545	200 000	9 428 545	1780	17 006 909	507 354	17 514 263
1729	8 814 970	200 000	9 014 970				
1730	9 745 870	200 000	9 945 870	1781	19 710 334	625 508	20 335 842
				1782	17 180 388	400 102	17 580 490
1731	8 439 871	200 000	8 639 871	1783	23 105 799	610 858	23 716 657
1732	8 726 465	200 000	8 926 465	1784	20 492 432	545 942	21 038 374
1733	10 024 193	151 702	10 175 895	1785	18 002 956	572 272	18 575 228
1734	8 522 782	385 878	8 908 660	1786	16 868 614	388 490	17 257 104
1735	7 937 259	422 576	8 359 835	1787	15 505 324	605 016	16 110 340
1736	11 033 511	787 556	11 821 067	1788	19 540 902	605 464	20 146 366
1737	8 209 685	313 870	8 523 555	1789	20 594 875	535 036	21 129 911
1738	9 502 205	468 802	9 971 007	1790	17 435 644	628 044	18 063 688
1739	8 694 108	311 148	9 005 256				
1740	9 589 268	316 770	9 906 038	1791	20 140 937	980 776	21 121 713

[1]) *De la métallurgie de l'argent au Mexique. Par M. P. Laur, ingénieur des mines. (Annales des mines ou Recueil de mémoires sur l'exploitation des mines &c. Sixième Série. Mémoires. Tome XX. Paris 1871.)*

Années	Argent.	Or.	Total.	Années	Argent.	Or.	Total.
1792	23 225 611	960 430	24 186 041	1822	9 602 390	214 128	9 816 518
1793	23 428 680	884 262	24 312 942	1823	7 973 176	343 264	8 316 440
1794	21 216 871	794 160	22 011 031	1824	8 775 666	318 192	9 093 858
1795	23 948 929	644 552	24 593 481	1825	7 532 914	2 031 023	9 563 937
1796	24 346 833	1 297 794	25 644 627	1826	8 304 727	586 578	8 891 305
1797	24 041 182	1 038 856	25 080 038	1827	9 986 385	403 651	10 390 036
1798	23 004 981	999 608	24 004 589	1828	10 892 255	420 634	11 312 889
1799	21 096 031	957 094	22 053 125	1829	9 688 857	326 936	10 015 793
1800	17 898 510	787 164	18 685 674	1830	11 181 339	548 580	11 729 919
1801	15 958 044	610 398	16 568 442	1831	9 404 332	373 986	9 778 318
1802	17 959 477	839 122	18 798 599	1832	11 567 706	641 686	12 209 392
1803	22 520 856	646 050	23 166 906	1833	12 276 204	355 976	12 632 180
1804	26 130 971	659 030	26 790 001	1834	12 532 147	421 059	12 953 206
1805	25 806 074	1 359 814	27 165 888	1835	11 439 638	361 946	11 801 584
1806	23 383 672	1 352 348	24 736 020	1836	11 102 692	419 834	11 522 526
1807	20 703 984	1 512 266	22 216 250	1837	11 073 843	396 638	11 470 481
1808	20 502 433	1 182 516	21 684 949	1838	12 577 282	506 984	13 084 266
1809	24 708 164	1 464 818	26 172 982	1839	11 906 850	618 232	12 525 092
1810	17 950 684	1 095 504	19 046 188	1840	12 393 270	769 295	13 162 565
1811	11 439 453	1 085 364	12 524 817	1841	12 750 026	793 996	13 544 022
1812	9 195 777	381 646	9 577 423	1842	12 983 423	981 586	13 965 009
1813	10 154 461	61 581	10 216 042	1843	11 524 391	624 738	12 149 129
1814	12 609 907	618 069	13 227 976	1844	13 065 452	667 406	13 732 858
1815	8 390 336	486 464	8 876 800	1845	13 984 405	1 252 310	15 236 715
1816	10 058 414	960 393	11 018 807	1846	13 782 638	1 433 813	15 216 451
1817	10 737 756	854 942	11 592 698	1847	15 839 849	1 216 264	17 056 113
1818	12 241 086	533 921	12 775 007	1848	18 078 259	1 125 428	19 203 687
1819	13 588 386	539 377	14 127 763	1849	17 960 246	1 426 313	19 386 559
1820	11 192 185	509 076	11 701 261	1850	17 681 837	1 708 099	19 389 936
1821	9 098 037	303 504	9 401 541				

Unsere Schätzung der gesammten Edelmetall-Produktion in Mexiko in den Jahren 1521 bis 1690, für welchen Zeitraum, wie schon bemerkt wurde, uns Nachweise über die dortigen Ausmünzungen nicht vorliegen, und die amtlichen Angaben über die Statt gehabten Ausprägungen in den Mexikanischen Münzstätten von 1690 bis 1850 ergeben folgende Übersicht. Zuschläge wegen Defraude oder sonst unregistrirt gebliebener Beträge sind hier bei den letzteren Angaben über die Ausmünzungen nicht gemacht worden, sondern diess ist für die schliessliche Zusammenstellung der gesammten Edelmetall-Produktion vorbehalten.

Perioden.	Silber.	Gold.
	Schätzung der gesammten Produktion.	
	Durchschnittl. pro Jahr Pesos.	Durchschnittl. pro Jahr Pesos.
1522—1544	134 200	135 250
1545—1560	589 600	100 800
1561—1580	1 965 900	230 600
1581—1600	2 912 900	308 400
1601—1620	3 184 200	269 900
1621—1640	3 457 900	255 500
1641—1660	3 731 600	236 300
1661—1680	4 005 000	231 900
1681—1690	4 210 000	222 200
	Ausmünzungen.	
1691—1700	4 206 500	220 000
1701—1710	5 506 000	270 000
1711—1720	6 699 000	330 000
1721—1730	8 602 000	390 000
1731—1740	9 068 000	390 000
1741—1750	10 664 000	528 000
1751—1760	12 585 000	411 000
1761—1770	11 507 000	654 000
1771—1780	16 903 000	867 000
1781—1790	18 844 000	552 000
1791—1800	22 235 000	934 000
1801—1810	21 562 000	1 072 000
1811—1820	10 961 000	603 000
1821—1830	9 304 000	550 000
1831—1840	11 627 000	487 000
1841—1850	14 765 000	1 123 000

Ein von Raynal in seiner Geschichte der Niederlassungen der Europäer in beiden Indien (Genfer Ausgabe von 1780, Bd. II) mitgetheiltes „*Tableau des productions, de l'or et de l'argent envoyés chaque année depuis 1748 jusqu'en 1753 par le Continent de l'Amérique à l'Espagne*", welches unverkennbar Seitens der Spanischen Zoll-Verwaltung selbst oder doch mit Benutzung der vollständigen Zollregister mit grossem Fleiss ausgearbeitet worden ist und auf welche interessante Zusammenstellung wir auch bei unseren Untersuchungen über die Edelmetall-Produktion der übrigen Spanischen Bergwerksländer in Amerika mehrfach Bezug nehmen werden, bietet uns Gelegenheit zur Prüfung des Verhältnisses zwischen einer Schätzung der dortigen Edelmetall-Produktion nach den Angaben der Mexikanischen Ausmünzungen und dem gleichzeitigen Kontanten-Export aus Mexiko.

Im Durchschnitt der Jahre 1748 bis 1753 wurden nach der Mittheilung Raynal's in Spanien aus Veracruz an Edelmetall importirt:

für Rechnung des Königs	6 480 000 Livres	
für Rechnung von Privaten	37 716 047 „	
Im Ganzen:	44 196 047 Livres	= 8 418 300 Pesos.

Von Acapulco an der West-Küste Mexiko's fand ausserdem nach Manila eine regelmässige Silber-Verschiffung Statt. Über den Betrag derselben sind uns sonst keine Angaben bekannt als die Notiz, dass die Acapulco-Gallione, welche Lord Anson im Jahre 1743 kaperte, 1 313 843 Pesos in Münze und 35 682 Unzen ungemünztes Silber an Bord hatte, ungefähr 10 Prozent der Mexikanischen Ausmünzung desselben Jahres. Rechnen wir eine entsprechende Ausfuhr von der West-Küste für den Zeitraum von 1748 bis 1753, so ergiebt sich als deklarirter und unter Convoy beschaffter Gesammt-Export von Edelmetall aus Mexiko etwa 10 Millionen Pesos, während der Jahres-Durchschnitt der Mexikanischen Ausmünzungen um die nämliche Zeit ungefähr 13 Millionen Pesos betrug, was darauf führt, die damalige Produktion nicht viel höher anzunehmen als das in die Münze gelieferte Quantum.

B. 1851—1876.

Die überwiegende Wichtigkeit, welche die Silber-Produktion von Mexiko für die allgemeine Statistik der Edelmetalle beanspruchen darf, ist der Grund, weshalb wir den hierauf sich beziehenden Nachweisen, wie für die älteren Perioden vor 1850, so auch für die seitdem verflossenen Jahre eine grössere Ausführlichkeit einräumen. Bevor wir die amtlichen Ausmünzungsregister der Mexikanischen Münzstätten für die Jahre 1851 bis 1876 (1875/76) in übersichtlicher tabellarischer Form vorlegen, erscheint es uns nicht überflüssig, aus den Jahresberichten des früheren Preussischen und jetzigen Deutschen Konsulats in der Hauptstadt Mexiko der Reihe nach die darin vorkommenden Angaben und Bemerkungen über die Mexikanische Edelmetall-Produktion mitzutheilen [1]).

1851. Die Gold-Produktion ist im Vergleich zur Silber-Produktion stets unerheblich gewesen und hat namentlich 4 Prozent der letzteren nicht überstiegen. Die Silber-Produktion zeigt in dem langen Zeitraum der letzten 162 Jahre, über welche sich Ermittelungen anstellen lassen, ziemlich stetige Verhältnisse. Dieselbe hat nur durch die politischen Zustände und die dadurch bedingten auf jene Produktion verwendeten Arbeitskräfte rückgängige Schwankungen erfahren, die aber beim Wegfall der Ursachen jedesmal nachgelassen haben, ohne dass jedoch die Produktion über ein Maximum von 25 Millionen Pesos jährlich hinausgekommen wäre. — Die gesammte Silber-Produktion Mexiko's findet ihren Abfluss nach Europa und nach ihrem Maasse regulirt sich hauptsächlich der Werth der jährlichen Importe. — Die deklarirte legale Ausfuhr betrug im Jahre 1851 an Silber 11 968 469 Pesos und an Gold 77 089 Pesos. — Nach den Zollregistern wären die Häfen des Stillen Meeres beim Export nur in geringem Verhältniss (über Mazatlán) betheiligt gewesen. Der Ausfuhrzoll von $3\frac{1}{2}$ Prozent ist zu hoch und die Regierung würde bei einem niedrigeren Zoll sich besser gestanden haben. Wie wird sich danach der Schmuggel in dortiger Gegend, der schon beim bisherigen Zoll so lohnend ist, erst bei dem neuen Zoll von 6 Prozent, der vom Februar 1852 an eintritt, prämirt finden! Die Regierung selbst hat bei mehreren Gelegenheiten angenommen, dass ihr ein starkes Drittheil des Export-Zolles auf Kontanten durch den Schmuggel entgehe; im Jahre 1851 mag der Verlust grösser gewesen sein, da bei den Kriegsunruhen auch manche Talega (1 000 Pesos-Beutel) ihren Weg nach den Vereinigten Staaten gefunden haben wird, ohne Zoll zu bezahlen. Würde der Zoll richtig bezahlt und träte die Schmuggelei nicht mit in Konkurrenz, so müsste auch der Diskont bei Wechseln von Mexiko auf New York, Paris und London eine höhere Prämie ergeben, da diese jetzt kaum die Zoll-Differenz deckt und bei der Versendung noch die Landtransportkosten von Mexiko nach dem Hafen, die Seetransportkosten und Assekuranz-Prämien in Betracht kommen. — In Rücksicht auf alle diese Umstände wird man nicht fehlgehen, wenn man annimmt, der Export des baaren Geldes aus Mexiko habe im Jahre 1851 etwa 19 bis 20 Millionen Pesos betragen, womit auch der nach offiziellen Angaben um etwa $3\frac{1}{2}$ Millionen höhere Ertrag der Minen-Produktion des Jahres übereinstimmt. Der letztere erreicht hiernach

[1]) Für die Jahre 1852—1854, 1857 und 1858, 1866—1869 und 1876 liegen uns Konsulats-Berichte aus Mexiko nicht vor.

fast das bisherige Maximum von 25 Millionen und der Fall der Quecksilber-Preise so wie der bemerkbare günstige Erfolg der mit grösserer Umsicht grösstentheils von Fremden fortgesetzten Minenarbeiten lässt ein weiteres Steigen der Produktion erwarten.

1855. An Silber ist wieder mehr gewonnen worden. Die Mine El Rosario bei Pachuca ist in zunehmendem Ertrage und die Minen bei Guanajuato und Zacatecas haben ebenfalls bessere Resultate geliefert.

1856. Die Ausmünzungen in sämmtlichen Münzstätten haben ca 16 500 000 Piaster betragen. Von den Minen ist allein die Rosario in lebhaftem Betriebe; sie liefert jetzt pro Monat 200 bis 250 Silber-Barren, den Barren von ca 1 000 Pesos.

1859. Das Erzeugniss der edlen Erze ist ungefähr auf demselben Standpunkt geblieben. Die Grube Rosario ist noch immer in Thätigkeit, indem sie monatlich 250 000 Pesos Silberwerth in die Münze liefert.

1860. Trotz der sich über das ganze Land erstreckenden Revolution ist die Bearbeitung der Silber-Gruben in den grösseren Minen-Bezirken doch fortgegangen und dürfte die Produktion sich auf der Höhe des vorigen Jahres erhalten haben.

1861. Das diessjährige Ergebniss des Bergbaues wird ungefähr dem vorjährigen gleich sein. Die verschiedenen Münzstätten haben im Ganzen 15 Millionen Pesos geschlagen, 4 Millionen sind mit Erlaubniss der Regierung ausgeführt; eine ähnliche Summe mag als Kontrebande den Weg nach Aussen genommen haben. Es ergiebt sich die Gesammtsumme von 23 Millionen, wovon indess eine Million, das aus den Kirchen genommene Silber, abzuziehen ist; alsdann verbleiben 22 Millionen als Erzeugniss der Gruben.

1862. Der Bergbau ist, soweit er sich übersehen lässt, auf gleicher Höhe wie früher geblieben, und wenn auch in den Münzen des Landes einige Millionen Pesos weniger geschlagen sind, so ist um so viel mehr in Barren-Silber exportirt. Die Gold- und Silber-Produktion darf für 1862 auf 23 Millionen Pesos veranschlagt werden.

1863. Der Bergbau ist trotz der vielfachen Störungen, welche Revolution und Krieg herbeiführten, in fast unveränderter Weise fortbetrieben worden; die Silber- und Gold-Produktion darf für 1863 auf 22 bis 25 Millionen Pesos angeschlagen werden.

1864. Der Bergbau hat in diesem Jahre eine geringere Ausbeute gegeben. Es muss diess hauptsächlich den Verhältnissen im Minen-Bezirk von Guanajuato beigemessen werden.

1865. Die Ausbeute von Silber und Gold wird in diesem Jahre den früheren ziemlich gleichgeblieben sein, wenn schon einige Minen-Distrikte durch die Einfälle der Guerillas bedeutend gelitten haben.

1870. Der Bergbau hat sich merklich gehoben. Nicht allein in der Grube Pachuca, die monatlich für 300 000 Pesos in die Münze liefert, sondern auch in verschiedenen anderen Minen-Bezirken sind Gruben in reiche Ausbeute getreten, und schätzt man die allgemeine Lieferung auf 27 Millionen Pesos.

1871. Die diessjährige Ausbeute des gesammten Grubenbaues in Mexiko schlägt man auf 28 Millionen Pesos an. Die zollfreie Ausfuhr der edlen Erze hat nur dazu beigetragen, dem Grubenbau mehr Kapitalien zuzuführen durch Bildung von Compagnien (von denen vier in der Hauptstadt) zur Bearbeitung von Gruben in den Staaten Mexiko, Hidalgo und Guerrero.

1872. Die Gesammt-Grubenausbeute an Gold und Silber ist auf 26 Millionen zu schätzen, also 2 Millionen weniger als im vorhergehenden Jahre, in Folge der in der Grube Guatimozin in Pachuca verschwundenen Bonanza.

1873. (Der Bericht wird um die Mitte des folgenden Jahres verfasst sein.) Der in den letzten Monaten eingetretene beträchtliche Fall im Werthe des Silbers ist natürlich auch in Mexiko, und hier vermuthlich mehr als irgendwo, schmerzlichst empfunden worden, nicht allein vom Banquier, der die Basis für seine Berechnungen verloren hat, sondern ganz besonders vom Grubenbesitzer, der bei geringerem Werthe des Silbers sich veranlasst sehen wird, die Bearbeitung derjenigen Gruben einzustellen, welche ihm nur Erze von geringem Gehalt liefern, und diess um so mehr als der so beträchtlich gestiegene Preis des Quecksilbers, der jetzt 165 Pesos pr. Centner ist, gegen 100 Pesos am Ende vorigen Jahres, die Zugutmachung der Erze bedeutend vertheuert. Die Folge wird eine Abnahme der Silber-Produktion sein, welche im verflossenen Jahre mit der vom Jahre 1872 ziemlich Schritt hielt, obgleich die Bonanza in der Grube Guatimozin aufgehört hat, wofür aber andere Gruben-Distrikte in ihrer Anlieferung bedeutende Vermehrung zeigten. — In Betreff von Guanajuato wird noch speziell bemerkt, dass auf der dortigen Münze 4 230 000 Pesos (darunter 333 000 Pesos Gold) ausgeprägt seien, dass hierzu aber noch ein Werth von ca 400 000 Pesos komme, welcher als Barren-Silber, und von 250 000, welche in Form von reichen Erzen nach Europa exportirt wurden.

1874. Der Bergbau, das eigentliche Lebens-Element der Republik, leidet unter dem Drucke des hohen, auf 180 Pesos pro Centner gestiegenen Quecksilber-Preises, welcher die Bearbeitung derjenigen Gruben unmöglich macht, deren Erze nur geringen Silbergehalt haben. — Die Gesammt-Ausbeute von Silber und Gold wird auf ein geringeres Quantum angeschlagen als die vorjährige, und der Ausfall des in die

hiesige Münze gelieferten Silbers und Goldes ist ein namhafter, indem sich die Summe von 4 Millionen auf 3 Mill. vermindert hat. Aus den Münzstätten von Guanajuato, San Luis Potosi, Zacatecas und Guadalajara sind im Laufe des Jahres durch die „Conductas" wohl 6 Millionen nach hier gekommen, die zum Export nach Veracruz gingen und meist zu sehr erniedrigten Preisen auf den Europäischen Märkten verkauft wurden. — Aus Guadalajara wird noch besonders berichtet, dass es der Regierung gelungen sei, der Kontrebande mit Rohsilber Einhalt zu thun und dass es für die Güte der Silber-Gruben Jalisco's zeuge, dass trotz dreifach erhöhter Quecksilber-Preise ein Paar Friedensjahre hinreichten, die Silber-Produktion um ein Bedeutendes zu heben.

1875. Der Bergbau hat eine ungefähr gleich grosse Ausbeute geliefert wie in dem letztvorhergegangenen Jahre. Es haben vorzüglich die Staaten Guanajuato und Zacatecas dazu beigetragen. Ein wahres Unglück für das Land ist die eingetretene Entwerthung des Silbers. Das Silber und in geringem Verhältniss das Gold sind bei der unbedeutenden Exportation von Feld- und anderen Produkten bisher für Mexiko das einzige Mittel des Austausches der importirten Waaren gewesen, und wenn diese durch den Fall des Silber-Preises um 20 Prozent vertheuert werden, so ist bei dem Nichtvorhandensein anderer Zahlungsmittel eine Hemmung des Geschäfts unausbleiblich. Mehr und mehr tritt nun die Nothwendigkeit heran, dem Grubenbau durch Aufhebung des ihn drückenden Silber-Exportzolls von 5 Prozent zu Hülfe zu kommen und dem Ackerbau durch Herrichtung von Eisenbahnen &c. den Transport der Produkte zu erleichtern. — Die Versendungen von der Hauptstadt nach Veracruz in den Conducten betrugen in gemünztem Silber 5 039 585 Pesos und in Gold 442 510 Pesos, ausserdem in Barren 433 170 Pesos, im Ganzen nahe an 6 Millionen Pesos, und ein ungefähr gleicher Werth mag in Privatsendungen, aber ebenfalls über das hiesige Zollamt, nach der Küste gegangen sein.

Die registrirten Ausprägungen auf sämmtlichen Mexikanischen Münzstätten in dem Zeitraum von 1851 bis 1876 [1]), worüber uns durch gefällige Vermittelung des Deutschen Minister-Residenten in Mexiko die genauesten amtlichen Nachweise zugegangen sind, haben betragen:

Jahre	Silber Pesos.	Gold Pesos.	Silber u. Gold Pesos.
1851	16 251 673	1 230 268	17 481 941
1852	16 898 703	1 291 809	18 190 512
1853	15 811 447	1 217 472	17 028 919
1854	16 284 534	965 412	17 249 946
1855	16 628 253	956 222	17 584 475
1856	18 208 991	995 813	19 204 804
1857	16 584 436	828 526	17 412 962
1858	14 983 827	596 063	15 579 890
1859	15 156 185	832 372	15 988 557
1860	13 717 173	574 634	14 291 807
1851—60 durchschn.	16 052 522	948 859	17 001 381
1861	16 043 398	1 130 158	17 173 556
1862	16 498 983	929 487	17 428 470
1863	17 242 048	1 059 696	18 301 744
1864	17 095 064	871 704	17 966 768
1865	16 036 146	930 996	16 967 142
1866	16 701 270	1 019 131	17 720 401
1867	17 407 330	871 537	18 278 867
1868	18 515 959	982 898	19 498 857
1869	19 146 301	1 026 300	20 172 601
1870	19 817 820	1 182 628	21 000 448
1861—70 durchschn.	17 440 778	1 000 453	18 441 231
1871	21 823 645	1 150 512	22 974 157
1872	20 570 663	1 113 007	21 683 670
1873	19 680 812	813 415	20 494 227
1874	18 846 068	866 744	19 712 812
1875	19 386 958	862 619	20 249 577
1876	19 460 563	806 417	20 266 980

Wie sich in neuerer Zeit die Edelmetall-Produktion Mexiko's auf die einzelnen Theile der Republik vertheilt, lässt sich, wenn auch nicht mit voller Genauigkeit, doch annähernd aus dem Verhältniss der Ausprägungen in den verschiedenen Münzstätten entnehmen. Wir geben deshalb nach den uns vorliegenden amtlichen Nachweisen eine solche Übersicht der Ausmünzungen für die Perioden von 1860-61 bis 1868-69, und von 1869-70 bis 1875-76.

Münzstätten.	1861—1869 (neun Jahre)		1870—1876 (sieben Jahre)	
	Silber Pesos.	Gold Pesos.	Silber Pesos.	Gold Pesos.
Alamos . . .	—	—	5 861 547	57 990
Culiacan . .	7 221 318	1 406 224	6 026 981	650 634
Chihuahua . .	4 782 200	265 824	5 592 158	173 412
Durango . .	6 236 579	296 043	4 244 537	183 484
Guadalajara .	3 832 080	58 940	5 971 821	55 376
Guanajuato .	36 659 000	4 077 000	28 283 976	2 734 900
Hermosillo .	1 140 821	108 308	4 256 528	414 818
Mexiko . . .	34 392 901	1 698 746	30 840 079	1 900 520
Oaxaca . . .	1 519 000	436 022	1 080 809	285 372
S. Luis Potosi	17 908 596	—	15 235 762	—
Zacatecas . .	40 994 000	474 800	32 192 331	338 836
Zusammen . .	154 686 495	8 821 907	139 586 529	6 795 342

Die vorstehende Übersicht zeigt die hervorragende Bedeutung der Minen-Distrikte von Mexiko (Pachuca), Guanajuato und Zacatecas, so wie die grosse Verschiedenheit im Verhältniss des gewonnenen Goldes zum Silber nach den einzelnen Distrikten.

Über die Ausfuhr von ungemünztem Silber und Gold („en pasta"), welche durch ein im Jahre 1871 erlassenes Dekret erlaubt worden ist, sind wir in der Lage ebenfalls auf Grund amtlicher Nachweise vom 24. Dezember 1871 bis 30. Juni 1876, soweit solche Ausfuhr deklarirt worden ist, eine Übersicht vorzulegen. Es wurden nämlich davon exportirt:

[1]) Wir haben die Angaben unter diejenige Jahreszahl gebracht, welche das Mexikanische Finanzjahr, vom 1. Juli bis 30. Juni gerechnet, abschliesst, so dass also z. B. 1851 unserer Übersicht das Rechnungsjahr vom 1. Juli 1850 bis 30. Juni 1851 begreift &c.

Jahre	Silber Pesos.	Gold Pesos.	Silber und Gold Pesos.
24. Decbr. 1871 bis 30. Juni 1872	289 042	—	289 042
1. Juli 1872 bis 30. Juni 1873	1 559 377	197 293	1 756 670
„ „ 1873 „ „ „ 1874	1 217 853	487 192	1 705 045
„ „ 1874 „ „ „ 1875	2 328 489	194 388	2 522 877
„ „ 1875 „ „ „ 1876	2 593 459	99 089	2 692 548

Von dieser gesammten Ausfuhr von zusammen 8 966 182 Pesos wurden verschifft: über Veracruz 2 457 043, über Mazatlàn 3 782 137, über La Paz 1 548 340 Pesos; das Übrige vertheilte sich auf die Häfen Acapulco, Camargo, Guaymas, Mazanillo, Presidio del Norte und San Blas.

In den einzelnen Staaten der Republik werden für Rechnung dieser Staaten von der Edelmetall-Produktion meistens noch besondere Abgaben von verschiedener Höhe erhoben. Die allgemeinen Ausfuhrzölle betragen seit dem 1. Juli 1872 für Silber (in gemünztem, ungemünztem und verarbeitetem Zustande) 5 Prozent vom Werthe; für Gold (gemünzt oder ungemünzt) $^1/_2$ Prozent. Die Präge-Gebühren sind für Silber 4,41, für Gold 4,72 Prozent.

Wir haben bereits bemerkt, dass seit etwa 1810 für die unregistrirte Ausfuhr von Edelmetall in ungemünztem Zustande ein ansehnlich höherer Ansatz in Rechnung zu bringen sei als zur Zeit der Spanischen Herrschaft. Wenngleich diese Defraude seitdem in den einzelnen Jahren unter der Einwirkung der vorgekommenen häufigen Revolutionen und der wechselnden Höhe der betreffenden Abgaben sich sehr verschieden und schwankend gestaltet haben mag, so scheint doch kein genügender Grund vorzuliegen, im Durchschnitt eine wesentliche Veränderung hierin für die Zeit nach 1850 anzunehmen, weder im Mehr noch im Minder. Lässt die inzwischen eingetretene Aufhebung des allgemeinen Verbots der Ausfuhr ungemünzten Edelmetalls und strengere Kontrole in den Häfen eine Abnahme des Schmuggelns voraussetzen, so ist andererseits zu bedenken, dass die Zunahme der Produktion in den der West-Küste näher gelegenen Minen-Distrikten und die Zustände längs der nördlichen Landesgrenzen die Umgehung der hohen Ausmünzungs- und Ausfuhrgebühren befördern müssen. Hierzu kommt noch, dass die gesteigerte Prämie für Gold seit 1874 Anlass geworden ist, manches bis dahin zurückgehaltene Gold in Umlauf und zum Export zu bringen, und gerade beim Golde ist die Defraude natürlich am leichtesten zu beschaffen. Höher als $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$ der Produktion möchten wir indess den Betrag der Defraude und den dadurch motivirten Aufschlag zur deklarirten Edelmetall-Produktion nicht annehmen, indem wir uns auf die Ansicht mehrerer in Mexiko etablirt gewesener erfahrener Kaufleute beziehen dürfen, welche in voller Übereinstimmung auf unsere Anfrage sich bestimmt dahin aussprachen, dass auswärts höchst übertriebene Vorstellungen über den Umfang und die Regelmässigkeit jenes Schmuggels beständen und dass die Sache in Wirklichkeit nicht so arg sei. Wenn wir, wie gesagt, zur registrirten Edelmetall-Produktion in Mexiko in Rücksicht der präsumtiven Defrauden für die Gesammtsummen einen durchschnittlichen Aufschlag von resp. $16^2/_3$ und 20 Prozent in Rechnung bringen, so beruht diess vornehmlich darauf, dass für die Minen von Sinaloa, Sonora und Chihuahua das Verhältniss der heimlichen Ausfuhr noch bedeutend höher, beim Export über Veracruz aber wesentlich niedriger anzunehmen sein wird. Es handelt sich für unsere Statistik um Durchschnitts-Ansätze. —

Mexiko hat seit der Entdeckung Amerika's bis zur Ausbeutung der Californischen und Australischen Goldfelder bei weitem den grössten Theil — über 50 Prozent — des in den Verkehr gebrachten Edelmetalls geliefert und darf deshalb ganz besondere Berücksichtigung auf dem Gebiet der Edelmetall-Statistik beanspruchen, welche diesem Lande auch allseitig eingeräumt worden ist. Obgleich die Ergebnisse unserer vorstehenden Untersuchungen später bei den Gesammt-Übersichten zusammengefasst wieder vorkommen werden, wollen wir dieselben doch auch an dieser Stelle, unter Vergleichung mit einigen früheren Zusammenstellungen ähnlicher Art, vorlegen, und zwar ebenfalls in Mxikanischer Valuta.

Humboldt hat die Edelmetall-Produktion in Mexiko von 1521 bis 1803 wie folgt veranschlagt:

1521—1548:	registrirt	40 500 000	Pesos.
1549—1600:	„	104 000 000	„
1601—1690:	„	270 000 000	„
1690—1803:	„	1 353 452 000	„
1521—1803:	nicht registrirt	260 000 000	„
	Zusammen:	2 027 952 000	Pesos.

Danson hat diese Humboldt'sche Schätzung angenommen und an dieselbe seinen eigenen Anschlag für die Produktion von 1804 bis 1848 gereiht, mit Unterscheidung des Silber und Goldes. Das Resultat ist:

Jahre		Silber Pesos.	Gold Pesos.	Silber und Gold Pesos.
1521—1803		1 948 952 000	79 000 000	2 027 952 000
1804—1848	registrirt	561 621 498	31 845 085	786 947 097
	nicht registr.	140 405 374	53 075 140	
1521—1848		2 650 978 872	163 920 225	2 814 899 097

Michel Chevalier schätzt die gesammte Mexikanische Edelmetall-Produktion bis zum Jahre 1848, Silber: 61 985 522 kg (13 774 Mill. Frcs.), Gold 389 269 kg (1 341 Mill. Frcs.); zusammen im Werthe von 15 115 Millionen Francs oder ca 2 800 Millionen Pesos, stimmt also mit Danson's Annahme überein.

Miquel Lerda de Tejada, im Jahre 1854 Unterstaats-Sekretär im Mexikanischen Handelsministerium, hat damals eine auf amtlichen Quellen beruhende Übersicht des aus Mexiko ausgeführten Edelmetalls veröffentlicht, aus welcher

die Resultate wie folgt lauten. (Vergl. v. Richthofen, Zustände der Republik Mexiko, Berlin 1854, S. 275 ff.)

Jahre.	Silber Pesos.	Gold Pesos.	Total Pesos.
Prägungen von 1535—1690, anzunehmen zu 4 Millionen im jährlichen Durchschnitt, für 154 Jahre	616 000 000	30 800 000	646 800 000
1690—1852 in Mexiko gemünzt (ausser Gold von 1690—1732)	1 632 164 624	67 006 470	1 699 171 094
1690—1732 Gold in Mexiko geprägt, angenommen . .	—	14 000 000	14 000 000
1811—1852 Prägungen in anderen Münzstätten . .	359 621 108	15 112 692	374 733 800
Zusammen . .	2 607 785 732	126 919 162	2 734 704 894
Für Defraude gerechnet in den 331 Jahren von 1521 bis 1852 jährlich 2½ Millionen Pesos			827 500 000
Total der Gold- und Silber-Produktion in Mexiko bis zum Jahre 1852 incl.			3 562 204 894

Nach unseren obigen Untersuchungen wird man die gesammte Edelmetall-Produktion in Mexiko von 1521 an bis Ende des Mexikanischen Finanzjahres 1875-76, in dem für die Mexikanischen Münzstätten in Geltung gewesenen Münzfusse und unter Zuschlag eines nach unseren obigen Bemerkungen angemessen erscheinenden Betrages für Defraude, annähernd wie folgt schätzen dürfen.

In den Jahren	Silber Pesos.	Gold Pesos.	Total Pesos.
1521—1690	439 758 800	37 568 200	477 327 000
1691—1810	1 561 912 400	73 529 800	1 635 442 200
1811—1850	544 329 300	33 147 500	577 476 800
1851—1876	439 917 500	31 235 000	471 152 500
Zusammen . .	2 985 918 000	175 480 500	3 161 398 500

C. Rekapitulation.

Silber- und Gold-Gewinnung in Mexiko.

Perioden.	Zahl der Jahre.	Silber-Produktion. Im Ganzen kg	Durchschnittlich pro Jahr kg	Werth in M	Gold-Produktion. Im Ganzen kg	Durchschnittlich pro Jahr. kg	Werth i. M
1521—1544	24	82 000	3 400	612 000	5 040	210	586 000
1545—1560	16	240 000	15 000	2 700 000	2 560	160	446 000
1561—1580	20	1 004 000	50 200	9 036 000	6 800	340	949 000
1581—1600	20	1 486 000	74 300	13 374 000	9 600	480	1 339 000
1601—1620	20	1 624 000	81 200	14 616 000	8 440	420	1 172 000
1621—1640	20	1 764 000	88 200	15 876 000	8 020	400	1 116 000
1641—1660	20	1 904 000	95 200	17 136 000	7 420	370	1 032 000
1661—1680	20	2 042 000	102 100	18 378 000	7 265	360	1 004 000
1680—1700	20	2 204 000	110 200	19 836 000	7 380	365	1 018 000
1701—1720	20	3 276 000	163 800	29 484 000	10 470	520	1 451 000
1721—1740	20	4 615 000	230 800	41 544 000	13 600	680	1 897 000
1741—1760	20	6 020 000	301 000	54 180 000	16 380	820	2 288 000
1761—1780	20	7 328 000	366 400	65 952 000	26 170	1 310	3 655 000
1781—1800	20	11 249 000	562 400	101 232 000	24 580	1 230	3 431 000
1801—1810	10	5 538 000	553 800	99 686 000	17 630	1 765	4 924 000
1811—1820	10	3 120 000	312 000	56 163 000	10 710	1 070	2 985 000
1821—1830	10	2 648 400	264 800	47 664 000	9 760	975	2 720 000
1831—1840	10	3 309 900	331 000	59 580 000	8 640	865	2 413 000
1841—1850	10	4 203 100	420 300	75 656 000	19 940	1 995	5 566 000
1851—1855	5	2 330 500	466 100	83 898 000	10 050	2 010	5 608 000
1856—1860	5	2 239 000	447 800	80 604 000	6 800	1 358	3 789 000
1861—1865	5	2 365 000	473 000	85 140 000	8 740	1 719	4 880 000
1866—1870	5	2 604 500	520 900	93 762 000	8 950	1 790	4 994 000
1871—1875	5	3 009 000	601 800	108 324 000	10 095	2 020	5 636 000

Hiernach wäre nach den vorhin aufgestellten längeren Perioden berechnet an Gewicht und Werth die Mexikanische Edelmetall-Produktion gewesen:

Jahre	Silber. kg	Silber. Werth in M	Gold. kg	Gold. Werth in M
1521—1690	50 376 000 (1521—1810)	11 458 332 000 (1521—1850)	60 800	614 930 000 (1521—1850)
1691—1810			110 555	
1811—1850	13 281 400		49 050	
1851—1875	12 548 000	2 258 640 000	44 635	124 532 000
Zusammen . .	76 205 400	13 716 972 000	265 040	739 462 000

XI. Neu-Granada

(Vereinigte Staaten von Colombia).

A. de Humboldt. *Essai politique sur la Nouvelle-Espagne.* T. III, Ch. XI.

Ternaux-Compans. *Recueil de documents et mémoires originaux sur l'histoire des possessions espagnoles dans l'Amérique, à diverses époques de la conquête.* Paris 1840.

J. Acosta. *Compendio historico del descubrimiento de la Nueva Granada en el siglo XVI.* Paris 1848.

Jeografia jeneral de los Estados Unidos de Colombia (p. Felipe Perez). Paris 1864.

Deutsche Konsulatsberichte aus Bogotá im Preussischen Handelsarchiv 1870—1875.

A. 1537—1850.

Balboa und seine Gefährten hatten bereits in den Jahren 1513 bis 1517 in Darien (Landenge von Panama) und dem hieran stossenden sogenannten goldenen Kastilien (Castilia d'oro) die in jenen Gegenden von Eingeborenen bis dahin ohne besondere Anstrengung aus dem Sande der Flüsse und Bäche angesammelten Vorräthe von Gold erpresst und Gleiches war an der Küste von Santa Marta durch Bastidas geschehen. Mehrere Jahre vergingen darauf, bevor die Spanier, den ihnen gegebenen Andeutungen grösseren Goldreichthums in südlicher gelegenen Ländern folgend, die ergiebigeren Gold-Ablagerungen in Neu-Granada auszubeuten anfingen. Die Eroberung des entfernteren Peru ging den Niederlassungen im Innern von Neu-Granada voran. Nachdem aber eine im Jahre 1534 unter der Führung des Pedro de Heredia von Cartagena aus ins Innere unternommene Expedition den dortigen Goldreichthum durch den Augenschein kund gegeben hatte, folgten unaufhaltsam neue Unternehmungen dahin. Bei jener ersten hatten die Spanier in einem indianischen Dorfe und Heiligthum goldene Glocken zusammen im Gewichte von 150 000 Pesos, 24 mit Goldplatten überzogene hölzerne Götzenbilder, und an einer einzelnen Begräbnissstätte den Todten beigelegte Goldsachen zum Betrage von 300 000 Pesos angetroffen. Solcher reichhaltiger Begräbnissplätze fand man viele.

Cieça de Leon, welcher 19 Jahre alt im Jahre 1537 die Expedition eines Kapitän Cesar zur Aufsuchung des

fabelhaften Kaziken Dabaybe und seiner unermesslichen Reichthümer mitmachte, weiss in seinem um 1550 verfassten bekannten Reisewerke (Kap. CXV) den in Neu-Granada sich findenden Goldreichthum nicht genug zu rühmen. Wenn das Gold in den Provinzen von Popayan bis Mompox einem einzigen Herrscher gehört hätte, bemerkt er, so wäre der Reichthum noch grösser gewesen als in Peru. Ergiebige Gold- und Silberminen fänden sich in der Gegend, wo bald darauf (1541) Antioquia und Cartago gegründet wurden. An einem Orte hätten die Spanier Goldschmucksachen gefunden mehr als 21 Quintals im Gewicht und etwa 40 000 Dukaten im Werth. In der Provinz Quinbaya bei Cartago habe ein Ansiedler mit drei oder vier Negern binnen drei Monaten 15 000 Pesos Gold gewonnen [1]).

In einem Berichte, den einer der Conquistadoren von Neu-Granada, Gonzalo Ximenes de Quesada, später selbst über die Eroberung des Landes verfasst hat (bei Ternaux-Compans, Recueil &c.), wird angegeben, dass die erbeuteten Gold-Quantitäten betragen hätten 191 294 Pesos feines Gold und 56 682 Pesos geringeres Gold. Der im Jahre 1539 für den Fiskus abgeführte Quinto belief sich auf 29 100 Pesos feines Gold, 8800 Pes. minder feines Gold und 5600 Chefalonia.

Der Geistliche Hieronymus d'Escobar, welcher 46 Jahre nach der Eroberung, also um das Jahr 1585 der Regierung, einen ausführlichen Bericht über den Zustand des Gouvernements Popayan erstattete *(Relation de frère Jérôme d'Escobar, dans laquelle il rend compte à S. M. de l'état des pays qui forment le Gouvernement de Popayan)*, in Betreff des Minenwesens unter Anderm meldet Folgendes:

Die Gegend um Chaponchica produzire viel Gold, allein die Bevölkerung sei schwach und deshalb gewinne man nur 8 000 Pesos im Jahre. In Mocoa finde man sehr feines Gold. Bei San Sebastian de la plata seien ergiebige Silber-Bergwerke, sie könnten aber wegen der Angriffe der benachbarten unabhängigen Indianer nicht bearbeitet werden. In San Jago de Cali habe man im J. 1579 Goldminen entdeckt. In Guadalajara finde man ganz feines Gold, das zur unmittelbaren Ausmünzung geeignet sei. In der Provinz Cartago gewinne man zur Zeit jährlich 30 000 Pesos Gold; früher mehr. Die Goldminen bei der Stadt Ancerna würden durch mehr als 1 000 Neger bearbeitet und betrage die jährliche Gold-Gewinnung 70 000 Pesos Gold. In der Stadt Arma gewönnen neun Spanische Familien jährlich 5 000 bis 6 000 Pesos Gold, die Zahl der Indianer sei aber von 80 000 auf 500 gesunken. Im Bezirk Antioquia sei deren Zahl von 100 000 auf 800 zurückgegangen, aber 600 Neger-Sklaven seien in den Goldminen beschäftigt und würden jährlich 50 000 Pesos Gold gewonnen. — In der ganzen Provinz würden 300 000 Castellanos d'oro jährlich gewonnen, davon aber nur etwa 130 000 in die öffentlichen Schmelzhäuser gebracht. Die Kaufleute erhielten ihre Bezahlung zum Theil mit Goldstaub, und gäben es wiederum den Indianern. Die Königlichen Abgaben vom Golde würden so um weit mehr als die Hälfte verkürzt.

Im Bezirke von Zaragoza wurden in den Jahren 1602 bis 1618 nach dem gleichzeitigen Zeugniss eines dortigen Geistlichen von daselbst gewonnenem Golde in die Königlichen Kassen 300 000 Gold-Pesos als Quinto einbezahlt, obschon diese Abgabe in Folge besonderer Privilegien auf ein Zwanzigstel herabgesetzt war und vieles sich selbst dieser Abgabe entzog; und in den vorangegangenen Jahren soll die dortige Ausbeute noch bedeutender gewesen sein. Die Gold-Gewinnung allein in jenem Bezirke sei in keinem Jahre unter 500 000 Gold-Pesos hinabgegangen (J. Acosta, Compendio historico, p. 363).

Aus obigen Angaben lässt sich entnehmen, wie beträchtlich in der zweiten Hälfte des sechszehnten Jahrhunderts die Gold-Produktion in Neu-Granada gewesen sein muss. Man wird wahrscheinlich von der Wirklichkeit sich nicht weit entfernen, wenn man dieselbe für die Zeit von 1545 bis 1600 auf durchschnittlich etwa 9 000 Kastilianische Mark annimmt. War der neue selbständige Betrieb der Gold-Wäschereien und Bergwerke auch Anfangs noch unbedeutend, so brachte dagegen die Plünderung der vorgefundenen älteren Vorräthe bei den Eingeborenen viel Gold in Umlauf, die Eingeborenen wurden übermässig angestrengt und nach deren Aussterben sehr bald Neger-Sklaven in steigender Zahl zur Gold-Gewinnung verwendet. Auch ist bekanntlich der Gewinn von den Gold-Wäschen in den ersten Jahren ihres Betriebs am beträchtlichsten.

Wie sich die Gold-Gewinnung von Neu-Granada im Laufe des siebenzehnten und dann bis gegen Ende des achtzehnten Jahrhunderts, wo Humboldt nach den Ausmünzungen zu Bogotá und Popayan und nach der ihm über den muthmasslichen Umfang des Schmuggels gegebenen Auskunft seine Schätzung vorlegte, sich gestaltet habe, hierüber fehlen uns bis jetzt so gut wie alle positiven Anhaltspunkte. Nur gelegentlich wird im Allgemeinen erwähnt, dass im siebenzehnten Jahrhundert in gewissen Perioden die Gold-Gewinnung etwas nachgelassen, dass sich aber zu Ende desselben durch die Ausbeutung der bis dahin noch nicht bearbeiteten im Choco entdeckten Gold-Ablagerungen ein nachhaltiger Aufschwung der Gold-Produktion gezeigt habe. Wir möchten noch einen anderen Grund hier anführen, der nach unserer Ansicht dafür spricht, dass in den ersten sechs Jahrzehnten des siebenzehnten Jahrhunderts die Gold-Gewinnung in Neu-Granada keinenfalls so bedeutender gewesen zu sein scheint als nachher. Wir meinen das auffallende starke

[1]) Die Gold-Gewinnung aus diesen Ländern vor 1537 ist einbegriffen in den unter West-Indien mitgetheilten Schätzungen.

Steigen des Gold-Preises, das zwischen den Jahren 1611 und 1670 Statt gefunden hat, worauf im Verlauf unserer Untersuchungen später näher einzugehen sein wird. Denn während dieses Zeitraums ist im Allgemeinen das Werthverhältniss zwischen Gold und Silber von durchschnittlich ungefähr 1 : 11 auf ungefähr 1 : 14,50 gestiegen [1]). Dieses ausserordentliche und rasche Steigen des Werthes des Goldes hätte höchstwahrscheinlich in dem Grade nicht eintreten können, wenn um jene Zeit die Gold-Einfuhr aus Amerika eine den dortigen Silber-Exporten irgend entsprechende Zunahme gehabt hätte, und Neu-Granada war damals für Gold das einzige bedeutende Produktionsland. — Die Münzstätte zu Bogotá ward im Jahre 1718 errichtet, die zu Popayan im Jahre 1749.

Die bereits bei anderer Veranlassung berücksichtigte Übersicht, welche Raynal über die Einfuhr in Spanien aus dessen Amerikanischen Besitzungen im Durchschnitte der Jahre 1748 bis 1753 veröffentlicht hat, giebt uns über die legale Edelmetall-Ausfuhr aus Neu-Granada eine beim Mangel sonstiger Nachweise nicht ausser Acht zu lassende Notiz. Es wird dort die jährliche Einfuhr von Edelmetall aus Cartagena und Caracas angegeben

aus Cartagena	14 087 304 Livres	
aus Caracas	239 104 „	
Zusammen	14 326 408 Livres	= ca 2 730 000 Pesos

oder, mit Humboldt 136 Pesos auf die Mark Gold gerechnet, 20 000 Mark Gold. Silber kann bei diesen Sendungen unberücksichtigt bleiben, da, was davon produzirt worden, zu Münze umgewandelt im Lande geblieben sein wird, indem für diesen Zweck noch Silber importirt wurde. Dagegen muss jenem Betrage von 20 000 Mark registrirter Ausfuhr ohne Zweifel noch eine beträchtliche Summe in Rücksicht des nach den fremden West-Indischen Häfen geschmuggelten ungemünzten wie gemünzten Goldes hinzugelegt werden — wohl mindestens so viel wie Humboldt zu Anfang dieses Jahrhunderts als durchschnittlichen Betrag der Defraude annahm. — Die Spanische Regierung, welche sich früher um das Minenwesen in Neu-Granada sehr wenig bekümmert hatte, machte zu Ende des vorigen Jahrhunderts namhafte Anstrengungen, dasselbe zu heben, und liess zu diesem Behufe auch zahlreiche Deutsche Bergleute kommen.

Humboldt hat die durchschnittliche Gold-Produktion in Neu-Granada um das Jahr 1800 auf 20 505 Kastilianische Mark (4 714 kg) jährlich veranschlagt und dieser Schätzung ist man allseitig ohne Einrede oder Vorbehalt beigetreten. Dieselbe begründet sich darauf, dass die durchschnittliche Ausprägung betragen hatte

auf der Münze zu Bogotá (1789—1795)	1 165 980	Pesos oder	8 573 M
„ „ „ „ Popayan (1788—1794)	928 934	„ „	6 830 „
Zusammen	2 094 914	Pesos oder	15 403 M.

Zu den ausgemünzten 2 100 000 Pesos habe man noch 400 000 Pesos als muthmasslichen Betrag des im Wege des Schmuggels in ungemünztem Zustande exportirten Goldes hinzuzurechnen. Die gesammte Gold-Produktion in Neu-Granada sei mithin auf 2 500 000 Pesos zu schätzen.

Es muss auffallen, dass für den geschmuggelten Betrag nur 400 000 Pesos oder weniger als ein Sechstel der Produktion angenommen wurde, da die beigefügte Erläuterung selbst auf eine grössere Quote hinzuweisen scheint. Seit Freigebung der Schifffahrt auf dem Atrato habe die heimliche Ausfuhr des Goldes aus dem Choco sehr zugenommen, indem Goldstaub und selbst Gold-Barren statt über Cali oder Mompox nach den Münzstätten von Bogotá oder Popayan gebracht zu werden, direkt nach Cartagena oder Portobelo gingen, um von dort nach den Englischen Kolonien abzufliessen. Die Mündungen des Atrato und Rio Sinu dienten den Schmugglern als Entrepôt, und die vorkommenden Lizenzen zur Einfuhr von Neger-Sklaven und nordamerikanischem Mehl in fremden Schiffen begünstigten solche Defraude. — Danson's Annahme, wonach die nicht registrirte Gold-Ausfuhr auf drei Fünftel der Produktion zu schätzen sei, dürfte auch für die letzten Jahrzehnte des achtzehnten Jahrhunderts zu hoch sein, allein nur ein Sechstel in Rechnung zu bringen, möchte für damals zu niedrig erscheinen.

Die Gold-Produktion Neu-Granada's von 1804 bis 1848 wird von Danson folgendermassen veranschlagt:

gemünzt zu Bogotá durchschn.	1804—11 :	1 285 000	Pesos
„ „ „ „	1812—19 :	1 058 000	„
„ „ „ „	1820—29 :	968 800	„
„ „ Popayan „	1804—13 :	776 000	„
„ „ „ „	1814—23 :	352 000	„
„ „ „ „	1824—29 :	647 000	„

Indem Danson für die späteren Jahre, worüber ihm die amtlichen Münzregister nicht vorgelegen haben, einen nach dem bisherigen Maassstabe präsumirten Betrag annimmt und für die in Folge von Defraude unregistrirt gebliebenen Summen drei Fünftel (60 Prozent) der Produktion in Anschlag bringt, gelangt er zu der Schätzung einer Gold-Gewinnung in Neu-Granada während der 45 Jahre von 1804 bis 1848 von zusammen 204 Millionen Pesos, im jährlichen Durchschnitt 4 533 000 Pesos oder 33 340 Mark.

Michel Chevalier schätzt die jährliche Gold-Produktion in Neu-Granada um das Jahr 1848 auf 4954 kg (17 064 000 Fr.) und die gesammte dortige Gold-Gewinnung seit der Eroberung bis 1848 auf 556 748 kg (1952 Mill. Fr.).

Die Silber-Produktion dieses Landes, welche im Ver-

[1]) Um Geschäftsmännern die Bedeutung dieser Veränderung anschaulicher zu machen, bemerken wir, dass dieselbe identisch ist mit einem Sinken des Silber-Preises (nach jetziger Bezeichnung) von 82 Pence auf 63½ Pence pro Unze.

hältniss zur Gold-Gewinnung freilich höchst untergeordnet erscheint, indess nicht so unbedeutend ist, um mit Stillschweigen übergangen zu werden, veranschlagt M. Chevalier

zu Anfang des 18. Jahrhunderts auf: wenig,
um das Jahr 1848 auf jährlich 4887 kg,
für den ganzen Zeitraum von der Eroberung bis 1848 auf einen Gesammtbetrag von 259 774 kg.

Für unsere allgemeine Edelmetall-Statistik nach den bezüglichen Perioden glauben wir die Gold-Gewinnung in Neu-Granada im jährlichen Durchschnitt etwa wie folgt einstellen zu können, als gewagte annähernde Schätzung mit allem Vorbehalt:

1537—1600:	1 250 000 Pesos		1781—1800:	2 800 000 Pesos
1601—1660:	1 550 000 „		1801—1810:	3 100 000 „
1661—1680:	2 500 000 „		1811—1820:	1 850 000 „
1681—1700:	2 800 000 „		1821—1830:	1 900 000 „
1701—1760:	2 800 000 „		1831—1840:	2 000 000 „
1761—1780:	3 000 000 „		1841—1850:	2 100 000 „

Nach einem Berichte des Französischen Konsuls zu Santa Marta (*Annales des mines* 3. Ser. T. XVIII, p. 357) „*Sur les mines d'or de la province d'Antioquia*" wird bemerkt, es seien im Jahre 1850 von dem in der Provinz Antioquia gewonnenen Golde

an die Münze abgeliefert . . .	2 463 Pfund	10 Unzen,
direkt exportirt	2 723 „	6 „
Zusammen:	5 187 Pfund.	

Der Exportzoll betrage 6 % vom Werthe, die Abgabe beim Ausmünzen 3 %, und sei anzunehmen, dass ungefähr eben so viel als deklarirt worden, sich der Entrichtung der Abgaben entzogen habe. Die gesammte Gold-Produktion der Provinz sei deshalb auf mindestens 10 000 Span. Pfund (= 4 600 gr) zu veranschlagen.

B. 1851—1875.

Die von der „*Mariquita and New Granada Mining Company*" im Jahre 1852 gekauften Goldminen von Marmato haben in den Jahren 1852 bis 1865 folgende Erträge geliefert [1]):

Jahre.	Gold Unzen.	Silber Unzen.	Jahre.	Gold Unzen.	Silber Unzen.
1852-53	10 711	5 988	1858—59	6 476	3 874
1853-54	10 170	5 895	1859—60	Angaben fehlen.	
1854-55	6 608	4 193	1860—61	5 059	3 150
1855-56	6 408	4 200	1861—62	2 592	1 663
1856-57	5 635	3 353	1864—65	ca 3 000	1 800
1857-58	4 743	2 852			

In den Jahren 1862 und 1863 ist auf Anordnung der Regierung über jeden einzelnen Staat der Vereinigten Staaten von Colombia durch Felipe Perez eine *Jeografia fisica a politica* ausgearbeitet und gedruckt worden, welche darauf im Jahre 1864 auch als *Jeografia jeneral de los Estados Unidos de Colombia* in Paris veröffentlicht ist. Aus dieser Publikation, deren statistische Angaben, wenn nicht Anderes ausdrücklich bemerkt wird, sich auf das Jahr 1860 beziehen, entnehmen wir nachstehende Nachweise über die Edelmetall-Produktion des Landes in neuerer Zeit.

In der Münze zu Bogotá sind in den Jahren 1718 bis 1860 im Ganzen geprägt worden:

98 713 691 Pesos in Gold und ca 5 000 000 Pesos in Silber.

Silber ist wenig ausgemünzt, weil davon nicht viel im Lande gewonnen und nur ein einziges grösseres Silber-Bergwerk, das von Santa Anna im Staate Tolima jetzt bearbeitet wird.

Staat Panama. Einige Goldminen finden sich in den Bergen zwischen den Flüssen Coclé, Belen und de las Indias, welche jährlich 40 000 Pesos liefern; verschiedene andere Minen geben 60 000 Pesos.

Staat Cauca. Eine lange Reihe von Goldminen wird aufgezählt. Diejenigen in der alten Provinz Barracoa lieferten vor Emancipation der Sklaven etwa 1 000 000 Pesos, jetzt nur noch ein Viertel jenes Betrages. Die Gold-Ablagerungen des Atrato könnten bei eifriger Bearbeitung jährlich wohl 2 Millionen Pesos Gold liefern, ausserdem 20 000 Pesos in dem damit verbundenen Platina. Viele Goldminen bleiben jetzt gänzlich ohne Betrieb. Die wirkliche Gold-Gewinnung lässt sich auf nur 550 000 Pesos veranschlagen, nämlich 50 000 im eigentlichen Cauca, 200 000 im Choco, 150 000 in Pasto und 150 000 in Popayan.

Staat Tolima. Die jährliche Gold-Gewinnung ist zu 150 000 Pesos, die Silber-Produktion zu 170 000 Pesos zu veranschlagen.

Staat Santander. Hier sind die Gold-Ablagerungen nicht so reichlich wie in mehreren der übrigen Staaten, doch ergaben die Wäschen im Jahre 1850 ca 72 500 Pesos von 22 und 23 Quilates Feinheit.

Staat Antioquia. Es giebt keinen Distrikt, in welchem nicht eine mehr oder minder reichliche Gold-Ablagerung anzutreffen wäre, und deshalb findet man eine ausserordentlich grosse Anzahl von im Betrieb befindlichen Gold-Wäschen und Bergwerken. F. Perez macht deren im vorliegenden Bericht mehr als hundert namhaft. Dieselben werden in drei Abtheilungen aufgeführt, deren jährliche Produktion auf beziehungsweise 1 500 000 Pesos, 2 500 000 Pesos und 500 000 Pesos angegeben wird, so dass die amtliche Schätzung der jährlichen gesammten Gold-Produktion zu Antioquia zu Anfang der sechsziger Jahre auf 3 350 000 Pesos auskam. Rechnet man hierzu die angenommene Produktion der anderen Staaten, erhält man für ganz Colombien eine jährliche Produktion von 4 300 000 Pesos Gold, welche Schätzung wesentlich höher ist, als die Summe, welche sich aus den Angaben der Ausfuhr nach der amtlichen Statistik des

[1]) Die Rechnungsjahre gehen vom 1. April bis 31. März. — In den Jahren 1862-63 und 1864-65 war der Bergwerksbetrieb durch Bürgerkrieg gestört und unterbrochen.

Landes ableiten lässt, sofern man nicht einen sehr beträchtlichen Zuschlag für die unregistrirt gebliebene Ausfuhr annehmen will. Es ist vorhin bemerkt worden, dass Humboldt und noch in weit grösserem Maasse Danson die Defraude beim Gold-Export aus Neu-Granada sehr hoch ansetzen. Seit längerer Zeit ist jedoch jede Ausgangs-Abgabe für Edelmetall in Colombia aufgehoben und, wie mit den dortigen Verhältnissen vertraute Kaufleute, die selbst sich dort mehrere Jahre aufgehalten haben, bestimmt versichern, ist jetzt eine absichtlich verheimlichte Gold-Ausfuhr nicht mehr anzunehmen. Eine ausgedehnte Unterlassung der Deklaration bei der Ausfuhr sei nicht vorauszusetzen, da dieselbe wegen der Zollfreiheit keinen rechten Zweck habe und schon in Folge der abzuschliessenden Assekuranz eine genaue Deklaration die Regel bilden dürfte. Unregistrirt blieben wohl nur solche Summen, welche die Eigner bei der Abreise persönlich mitnehmen, welche indess im Vergleich mit der gesammten Ausfuhr nicht erheblich in Betracht kommen könnten.

Die uns vorliegenden Nachweise über die Edelmetall-Ausfuhr aus Colombia sind hauptsächlich folgende.

Aus dem Staate Antioquia, wo noch immer die hauptsächliche Gold-Gewinnung Statt findet, war die verzeichnete Ausfuhr:

1858:	1 500 000 Pesos	1869:	1 964 038 Pesos
1862:	1 340 000 „	1870:	1 867 843 „
1866:	1 620 000 „	1871:	1 885 960 „
1868:	2 040 000 „	1872:	2 067 158 „
		1873:	2 378 671 „

Die Angaben in den Konsulats-Berichten haben als Gold-Ausfuhr aus Colombia nach dem Auslande verzeichnet:

im Finanzjahr	1869-70:	4936 kg	im Werthe	2 049 449 Pesos
„ „	1870-71:	4387	„ „ „	1 846 357 „
„ „	1871-72:	2468	„ „ „	1 279 322 „
„ „	1872-73:	?	„ „ „	2 519 239 „
„ „	1873-74:	?	„ „ „	2 761 224 „

Bei seiner Vernehmung vor dem Parlaments-Ausschuss über die Silber-Entwerthung (1876) erwähnte Herr Giffen, dass nach einer Publikation des Finanz-Departements zu Caracas die Edelmetall-Ausfuhr aus Colombien (im Jahre 1872-73) 2 705 581 Pesos betragen habe. Gold und Silber würden bei dieser Aufstellung leider nicht unterschieden; es möge für Silber etwa ein Sechstel zu rechnen sein. — Weder die Britischen Reports über die Silberfrage, 1876 und 1877, noch auch der Anhang zum *Report of the United States Monetary Commission, Vol. I, 1877*, enthalten sonst Nachweise über die Edelmetall-Produktion von Neu-Granada.

Ein uns von Privatseite noch mitgetheilter detaillirter Auszug aus den offiziellen dortigen Publikationen über die Edelmetall-Ausfuhr aus Colombia lautet:

Año fiscal.	Oro y plata amonedada Pesos.	Oro en polvo Pesos.	Oro en barras Pesos.	Oro y plata en barras Pesos.
1869-70	232 483	55 478	1 779 353	—
1870-71	210 901	169 077	1 516 696	—
1871-72	6 776	355 368	919 804	—
1872-73	1 573 235	1 027 540	42 934	—
1873-74	324 451	49 384	1 182 413	1 539 427
1874-75	1 117 466	71 814	994 943	975 963

Rechnet man die vorstehenden sechs Jahre (1869-70 bis 1874-75) zusammen, so betrug die gesammte Edelmetall-Ausfuhr aus Colombia in dieser Zeit 14 145 000 Pesos oder durchschnittlich pro Jahr 2 359 000 Pesos, was auf eine beträchtlich geringere Gold-Produktion hinweist als die vorhin mitgetheilte Zusammenstellung aus den statistischen Berichten vom Jahre 1863.

Etwa drei Viertel des Goldes wird noch jetzt aus Flüssen und Bächen gewaschen, so dass verhältnissmässig nur wenig durch eigentlichen bergmännischen Betrieb gewonnen wird.

C. Rekapitulation.

Gold-Produktion in Neu-Granada.

Perioden.	Zahl der Jahre.	Im Ganzen kg	Durchschnittlich pro Jahr kg	Durchschnittlich pro Jahr Werth in M
1537—1544	8	16 000	2 000	5 580 000
1545—1560	16	32 000	2 000	5 580 000
1561—1580	20	40 000	2 000	5 580 000
1581—1600	20	40 000	2 000	5 580 000
1601—1620	20	60 000	3 000	8 370 000
1621—1640	20	60 000	3 500	8 370 000
1641—1660	20	70 000	3 000	9 765 000
1661—1680	20	80 000	4 000	11 160 000
1681—1700	20	80 000	4 000	11 160 000
1701—1720	20	100 000	5 000	13 950 000
1721—1740	20	100 000	5 000	13 950 000
1741—1760	20	100 000	5 000	13 950 000
1761—1780	20	80 000	4 000	11 160 000
1781—1800	20	90 000	4 500	12 555 000
1801—1810	10	50 000	5 000	13 950 000
1811—1820	10	30 000	3 000	8 370 000
1821—1830	10	32 000	3 200	8 928 000
1831—1840	10	33 000	3 300	9 207 000
1841—1850	10	34 000	3 400	9 486 000
1851—1855	5	17 500	3 500	9 765 000
1856—1860	5	17 500	3 500	9 765 000
1861—1865	5	17 500	3 500	9 765 000
1866—1870	5	17 500	3 500	9 765 000
1871—1875	5	17 500	3 500	9 765 000

Produktion im Ganzen.

		Gold	Werth in M
1537—1850	314	1 127 000 kg	3 144 330 000
1851—1875	25	87 500 „	244 125 000
1537—1875	339	1 214 500 kg	3 388 455 000

Was die Silber-Produktion in Neu-Granada betrifft, so möchten wir dieselbe durchschnittlich nicht höher als etwa $\frac{1}{15}$ bis $\frac{1}{10}$ der Produktion des Goldes dem Werthe nach annehmen; dieselbe ist in der Abtheilung „Diverse Silber-Produktion" einbegriffen.

XII. Peru.

A. de Humboldt. *Essai sur la Nouvelle-Espagne. T. II, Ch. XI,* p. 344 ff.

M. Paz Soldan. *Géographie du Pérou. Oeuvre postume corrigée &c. par son frère M. F. Paz Soldan, publiée aux frais du Gouvernement Péruvien. Traduction francaise.* Paris 1863.

M. F. Paz Soldan. *Diccionario estadistico del Perú.* Lima 1877. 4°.

J. J. von Tschudi. Peru. Reiseskizzen aus den Jahren 1838—1842. 2 Bde. Leipzig 1846.

Berichte der Deutschen (früher der Preussischen) Konsulate in Callao und Arica, im Preussischen Handelsarchiv. 1860 bis 1877.

A. 1533—1850.

Die Spanier kamen im Jahre 1533 nach Peru und erpressten schon einige Monate nach ihrer Ankunft das vielbesprochene Lösegeld des Inca Atahualpa. Zwei Jahre später erbeuteten sie die in der Hauptstadt des Landes, in Cuzco, angesammelten Edelmetall-Schätze. Wenn gleich nicht in dem Verhältnisse wie in Mexiko, bestanden auch in Peru bei Ankunft der Spanier die bis dahin von den Eingeborenen im Laufe der vorher gegangenen Zeiten angesammelten Quantitäten von Edelmetall dem Werthe nach ganz vorwiegend aus Gold, welches fast in allen Theilen des Landes sich reichlich im Sande der Flüsse und Bäche vorfand, während Silber nur unter besonders günstigen Umständen vor Ankunft der Spanier gewonnen worden war.

Atahualpa hatte, wie übereinstimmend von mehreren Zeitgenossen als bekannte Thatsache erzählt wird, sich nach seiner Gefangennehmung im Jahre 1533 erboten, als Lösegeld so viel Gold zu geben als hinreiche, um ein 22 Fuss langes und 17 Fuss breites Zimmer bis zu anderthalb Mannshöhe zu füllen, und ausserdem Silber zur Ausfüllung von zwei solchen Zimmern zu liefern. Es waren nicht Barren gemeint, sondern Geräthe und Platten, wie solche in den Tempeln und Palästen in sehr verschiedenen Formen und Grössen vorhanden waren. Auch war das Gold und das Silber von sehr verschiedenem Feingehalt. Um seine Zusage zu erfüllen, wurden vom Inca nach allen Seiten des Reiches Boten ausgesandt, welche in möglichst kurzer Zeit das sich gerade vorfindende Gold und Silber sammelten und an den Königlichen Schatzmeister in Caxamarca ablieferten, der ohne Verzug die Einschmelzung aller eingegangenen Stücke besorgte. Am 17. und 18. Juni 1533 fand alsdann auf Anordnung des Gouverneurs Francisco Pizarro, nach Absetzung des Königlichen Quinto, die Vertheilung des zusammengebrachten Goldes und Silbers, unter Zuziehung des Notars Pedro Sancho, Statt und ist uns

das hierüber aufgenommene ausführliche notarielle Dokument erhalten. Dasselbe findet sich abgedruckt in den *Vidas de Españoles célebres* von M. J. Quintana (Paris 1854) als No. 6 des Appendix zum Leben des Francisco Pizarro und führt den Titel: *Testimonio de la acta de reparticion del rescate de Atahualpa, otorgada por el escribano Pedro Sancho.*

Zählt man die in diesem Aktenstücke verzeichneten 170 verschiedenen Antheile zusammen — im Original selbst findet sich die Summe derselben nicht angegeben —, so erhält man den Betrag von 976 133 Pesos d'oro und 40 991 Mark Silber. Wird hierzu der Quinto gerechnet, so ergiebt sich als Gesammtsumme des Lösegeldes

1 220 166 Pesos d'oro und 50 739 Mark Silber,

was auf metrisches Gewicht und jetziges Deutsches Geld reduzirt 5 552 kg Gold und 11 822 kg Silber im Werthe von 17 618 000 M ausmacht.

Über die durch die Plünderung von Cuzco im Jahre 1535 erlangten Beträge an Gold und Silber, soweit selbige abgeliefert worden, findet sich im „Archivo de Indias" noch das vollständige authentische Dokument, welches an Ort und Stelle aufgezeichnet worden ist, und wir sind daher wegen Feststellung des Werthes dieser Beute eben so wenig wie in Betreff des Lösegeldes von Atahualpa auf die sich widersprechenden und meistens übertriebenen Angaben in den bekannten Geschichtswerken der Eroberung von Peru angewiesen. Das Dokument führt den Titel: *Relacion del oro, plata y piedras preciosas que se fundieron, marcaron é quintaron en la fundicion del Cuzco, desde de Mayo de 1535, hasta ultimo de Julio del mismo año.* — Wo die Register über das Silber beginnen, findet sich noch die besondere Überschrift: *Relacion de la plata que se trajo á fundir é quintar á este dicha fundicion, de la cual se cobró é pago el quinto á su Magestad perteneciente, é lo registro el tesorero Alonso Riquelme.*

Der Abdruck dieses Dokuments in der Coleccion de documentos ineditos &c. füllt 80 Seiten, indem jedes einzelne eingeschmolzene Stück der Beute, gross oder klein (zusammen 320 Stück), aufgeführt ist, mit der buchstäblichen Angabe des Gewichtes und des Werthes in Maravedis, unter Berechnung des Quinto und mit jedesmaliger Anerkennung des Königlichen Schatzmeisters. Der Betrag des Quinto wurde festgestellt:

für Gold 21 797 450 Maravedis,
„ Silber von geringerem Feingehalt *(plata chafalonia)* 5710 Mark,
„ Silber von besserem Gehalt 11 002 Mark 1 Unze.

Der Gesammtbetrag des gewonnenen Edelmetalls war hiernach, wenn wir nach damaligem Kurs 450 Maravedis auf den Peso d'oro oder Castellano von $1/_{50}$ Mark rechnen und den verschiedenen Feingehalt des Silbers nicht in Anschlag bringen:

242,160 Castellanos oder 4 843 Mark (1 102 kg) Gold und 83 560 Mark 5 Unzen (19 220 kg) Silber verschiedenen Gehalts.

Rechnet man die Erträge des Lösegeldes des Inca und der Plünderung von Cuzco zusammen, so ergiebt sich ein Belauf von 6 654 kg Gold und ca 26 000 kg Silber, also ein Werth von etwa 33 200 000 M — für die damalige Zeit freilich eine ganz enorme Summe, allein doch nicht so beträchtlich, wie sie im Nimbus der höchst übertriebenen Schilderungen der Zeitgenossen und selbst späterer Darstellungen zu erscheinen pflegt, und gering im Vergleich mit den Edelmetall-Quantitäten, welche nach einigen Jahrzehnten der regelmässige Bergwerksbetrieb in Potosi und in Mexiko lieferte.

Die Spanier zögerten nicht, den Betrieb der schon vor ihrer Ankunft bearbeiteten reichen Silber-Gruben von Charcas, ziemlich in der Nähe von Cuzco, unter rücksichtsloser Benutzung der Frohnarbeiten der Eingeborenen fortzusetzen und zu erweitern. Man wird den Ertrag derselben während der ersten Jahre nach der Eroberung nicht gering anzuschlagen haben, obschon uns nur vereinzelte positive Angaben hierüber vorliegen. Ein Schreiben des Suarez de Carvajal an den Kaiser aus Cuzco vom 3. November 1539 (Coleccion, III, p. 200) meldet: „In früheren Briefen habe ich Ew. Majestät geschrieben, wie Hernando Pizarro in Charcas Silber-Minen von grösstem Reichthum entdeckt hat und sind seitdem noch einige andere Minen von nicht geringerem Reichthum an verschiedenen Plätzen aufgefunden worden. Von den einen wie den anderen, so wie auch von den übrigen, deren Auffindung man jeden Tag hofft, werden die Königlichen Einkünfte Ew. Maj. einen grossen Zuwachs erhalten". In einem Schreiben vom Jahre 1550 (Coleccion, VI, p. 6) wird erwähnt, dass eine einzige Mine in Charcas bis dahin mehr als 200 000 Castellanos eingebracht habe. — Von 1545 an sank die dortige Silber-Produktion vorläufig sehr beträchtlich, da die Bergwerks-Unternehmer meistens von den nicht weit davon gelegenen neu entdeckten, noch reichhaltigeren Silber-Gruben von Potosi angelockt wurden.

Wir behandeln hier nur die Edelmetall-Produktion in den Provinzen, welche jetzt die Republik Peru bilden, und lassen Potosi ausser Betracht.

Ziffermässige Angaben stehen uns hierfür leider nur sehr unvollständig und lückenhaft zur Verfügung. Humboldt schätzt die Peruanische Silber-Produktion bis zum Jahre 1803 in folgender Weise.

Die Minen von Pasco oder Yauricocha, die 1630 entdeckt wurden, von 1630—1792 zu jährlich 200 000 Mark angenommen	274 400 000	Pesos
von 1792—1803	24 901 000	„
Die Minen von Hualgayoc von 1771—1773, zu jährlich nahezu 170 000 Mark angenommen	4 300 000	„
dieselben und die Minen von Guamachuco und Conchucos von 1774—1802 nach den Registern [1])	18 533 900	Pesos
desgleichen für 1803	504 000	„
Die Minen von Huantajaya, von Porco und andere minder beträchtliche, seit dem sechszehnten Jahrhundert bis 1803, geschätzt zu 150 000 bis 200 000 Mark jährlich	350 000 000	„
Zusammen für die registrirte Peruanische Silber-Produktion (ohne Potosi)	672 638 900	Pesos
Hierzu für Defraude, besonders auf dem Amazonenstrom nach Brasilien	200 000 000	
Im Ganzen:	872 638 900	Pesos

Die positiven Grundlagen dieser Schätzung beschränken sich auf die Ausmünzungen in Lima von 1754 bis 1801, die Einschmelzungen der Ausbeute von Pasco oder Yauricocha in den zehn Jahren 1792 bis 1801 und die jährlichen Ablieferungen aus den Minen von Hualgayoc, Guamachuco und Conchucos nach Truxillo vom April 1774 bis Oktober 1802. Man ersieht hieraus, wie die Schätzung der Peruanischen Edelmetall-Produktion grossentheils auf muthmasslicher ungefährer Veranschlagung beruht. Es ist nicht gelungen, seit Humboldt's Aufstellung eine wesentliche Vermehrung der positiven Anhaltspunkte für die Schätzung der älteren Peruanischen Edelmetall-Gewinnung zu beschaffen. Ein Bericht des Vice-Königs Montesclaro an seinen Nachfolger vom 7. April 1612 (Coleccion &c. T. VI) beschränkt sich leider bei Besprechung der Minen auf die allgemeine Bemerkung, dass in Peru neun Distrikte in Betracht kämen, nämlich für Silber: Potosi, Porco, Oruro, Bilcobomba, Castro Virreina und Nuevo Potosi; für Gold: Caravaya und Coruma; für Quecksilber: Huancavelica, ohne über den Umfang der Produktion weiteres hinzuzufügen. Im früher erwähnten Raynal'schen Tableau wird für den Durchschnitt der Jahre 1748 bis 1753 die Edelmetall-Einfuhr in Spanien aus Lima auf 25 267 849 Livres oder 4 813 000 Pesos angegeben; es ist hierin aber die Ausfuhr von Chile einbegriffen, wogegen die Sendungen aus Potosi (5 304 705 Livres oder etwas über 1 Million Pesos) ihren Weg über Buenos-Ayres nahmen.

Die jährliche Edelmetall-Produktion von Peru zu Anfang dieses Jahrhunderts ward von Humboldt auf 3 400 Mark Gold und 513 000 Mark Silber, zusammen im Werthe von 5 317 988 Pesos veranschlagt, M. Chevalier hat für Gold diese Schätzung (mit 782 kg) angenommen, dagegen für

[1]) Statt 18 533 900 Pesos, welcher Betrag unzweifelhaft ist, nach dem im vorangehenden Texte von Humboldt selbst (2. franz. Ausg. Th. III, p. 353) mitgetheilten detaillirten Nachweis, giebt die Tabelle (auf Seite 415) irrthümlich die Zahl 185 333 900 Pesos. Es sind mithin in der Humboldt'schen Aufstellung 166 806 000 Pesos zu viel und von der Totalsumme in Abzug zu bringen. Danson, der diese Korrektur bereits vorgenommen hat, substituirt ferner auf Grund von positiven Angaben bei der Produktion der Minen von Hualgayoc (anstatt 4 300 000) 4 700 000 Pesos.

Silber einen erheblich höheren Anschlag, nämlich von 140 478 kg, vorgelegt.

Über die Einschmelzungen von Silber in den öffentlichen Schmelzhäusern und über die Ausmünzungen von Lima in den Jahren 1790 bis 1803 geben die von den Britischen Konsulaten eingesandten amtlichen Nachweise Auskunft. Dieselben betrugen:

	Einlieferung von Silber an die Schmelzhütten. Mark.	Ausmünzungen in Lima Silber. Mark.	Gold. Mark.
1790	449 433	539 101	4 063
1791	436 539	513 303	4 927
1792	559 206	542 615	4 812
1793	542 058	585 054	4 477
1794	615 241	624 581	5 426
1795	558 789	622 167	4 572
1796	587 372	582 181	4 355
1797	517 612	502 195	4 037
1798	537 282	525 659	3 706
1799	583 696	608 988	3 434
1800	569 111	517 496	2 618
1801	529 925	532 144	2 268
1802	485 501	487 431	2 334
1803	490 089	469 408	2 425

Die Summe der Silber-Ausmünzungen würde hiernach die der Schmelzungen während dieser Periode um etwa 20 000 Mark pro Jahr übersteigen.

W. Jacob bemerkt zu diesen offiziellen Übersichten, aus welchen auf die Edelmetall-Produktion des Landes geschlossen wird, dass die wirkliche Silber-Gewinnung um zwei Drittheile höher zu schätzen sei als die an die öffentlichen Schmelzhütten abgelieferten Quantitäten. Jene würden als „*plata piña*" im Wege des Schmuggels exportirt, da der Vortheil hierbei mehr als 10 Prozent betrage. Auch von dem im Lande gewonnenen Golde werde der grössere Theil ungemünzt ausgeschmuggelt, da diess ausser dem ersparten Ausfuhr-Zoll einen Vortheil von 1 Ł 14 sh pro Mark ergebe. Diese Schätzung der Defraude erscheint gewaltig übertrieben, und entbehrt jeder Begründung.

Von Interesse ist es, diesen Angaben über die Silber-Schmelzungen und Ausmünzungen die gleichzeitige Edelmetall-Ausfuhr aus Peru vergleichend gegenüber zu stellen. Die Ausfuhr aus Callao im Durchschnitt der Jahre 1748 bis 1753 ist vorhin nachgewiesen worden. In den Jahren 1783 bis 1795 war nach den Zollregistern die Ausfuhr an Gold und Silber aus Callao:

Jahre.	Pesos.	Jahre.	Pesos.	Jahre.	Pesos.
1783	443 306	1787	4 518 246	1791	4 962 699
1784	16 152 916	1788	5 463 973	1792	8 285 841
1785	7 144 325	1789	2 449 946	1793	4 560 318
1786	8 285 660	1790	5 220 387	1794	5 047 815
				1795	6 460 323

Der auffallend niedrige und darauf sehr hohe Betrag des Exports in den Jahren 1783 und 1784 erklärt sich aus dem Zurückhalten der Gallionen während der Kriegszeit. — Die gesammte registrirte Gold- und Silber-Ausfuhr aus Callao betrug während der 15 Jahre 1783 bis 1797 zusammen 78 995 301 Pesos oder durchschnittlich pro Jahr 5 266 353 Pesos, und stimmt dieser Betrag wesentlich überein mit den Nachweisungen über die gleichzeitigen Silber-Schmelzungen und Ausmünzungen.

Für den Zeitraum von 1804 bis 1848 legen wir zunächst die Aufstellungen Danson's vor, der hierbei die von den Britischen Konsulaten in Peru, namentlich vom Konsul Belford Wilson in Lima gesammelten und eingesandten Nachweise und Bemerkungen benutzt hat. Es sind von den Schmelzhäusern und von den Münzstätten in Lima und Cuzco registrirt worden:

Jahre.	Geschmolzenes Silber. Pesos.	Silber-Ausmünzung. Pesos.	Jahre.	Gold-Ausmünzung. Pesos.
1804—1808	19 389 138	20 988 937	1804—1808	1 829 803
1809—1814	19 781 627	24 944 584	1809—1813	2 345 090
1815—1819	15 673 270	17 657 772	1814—1818	3 295 756
1820—1823	5 846 288	7 488 210	1819—1823	1 516 383
1824—1828	8 223 109	8 998 075	1824 u. 1825	nicht gem.
1829—1834	13 951 478	15 150 238	1826—1828	597 471
1835—1839	14 506 721	13 787 552	1829—1833	628 015
			1834—1839	509 647

Die von 1804 bis 1834 noch stärker als früher hervortretende Differenz zwischen den bei den Schmelzhütten eingelieferten und den ausgemünzten Silber-Quantitäten — eine Differenz, welche für den vorgenannten Zeitraum zusammen über 12 Millionen Pesos ausmacht — erklärt sich, abgesehen von der Umprägung abgenutzter Münzen, aus der Ausmünzung eingeschmolzenen alten Silber-Geräths. Als in den ersten Jahren nach der Unabhängigkeits-Erklärung viele reiche Spanische Familien das Land verliessen, wurde, weil der Export ungemünzten Edelmetalls verboten war, deren ansehnlicher Besitz an Silber-Geschirr zum Zweck der Ausfuhr in Münze umgewandelt. Auch soll in den Zeiten der Bürgerkriege manches Kirchensilber ausgeprägt worden sein. Und bei ruhiger gewordenen Zuständen mag die Verarmung des Landes dazu veranlasst haben, Silbergeräth zur Ausmünzung zu bringen. Es erscheint somit richtiger, für die Berechnung der Produktion die Register der Schmelzhäuser zu Grunde zu legen. Hiernach betrug die registrirte Silber-Produktion durchschnittlich:

Jahre.	Pesos.	Jahre.	Pesos.
1804	4 848 780	1820—1824	1 285 653
1805—1809	3 679 857	1825—1829	1 764 358
1810—1814	3 184 539	1830—1834	2 554 164
1815—1819	3 134 654	1835—1839	2 901 344

Für die Jahre 1840 bis 1848 wird als entsprechender Betrag 3 000 000 Pesos anzunehmen sein. Rechnet man hierzu ferner für die Schmelzungen in Pasco von 1821 bis 1824, deren Register verloren gingen, nach dem Durchschnitt der dieser Lücke vorangegangenen und derselben folgenden je fünf Jahre, einen zu präsumirenden Betrag

von 675 580 Mark oder 5 742 340 Pesos, ferner für den in einigen Jahren verstattenen ausnahmsweisen Export von Silber aus Tacna, welches eine öffentliche Schmelzhütte nicht passirt hatte, nach dem Durchschnitt des dort früher geschmolzenen Silbers 429 930 Pesos, und endlich wegen des höheren Feingehaltes der Barren im Vergleich mit dem Münz-Silber $12\frac{1}{2}$ Proz., so erhält man, unter Abzug von 8500 Pesos für in Truxillo zu Barren umgeschmolzenen Kirchensilbers, für die einer Abgabe unterworfen gewesene Silber-Produktion von Peru in dem Zeitraum von 1804 bis 1848 als Gesammtbetrag 146 853 494 Pesos.

Hierzu kommt nun noch der Aufschlag für die unregistrirt gebliebenen Beträge. Der frühere Vortheil bei der Defraude ist nach Danson's Erkundigung auf mehr als 14 Prozent beim Silber und von ca 4 Prozent beim Gold anzunehmen und der durch diese Prämie hervorgerufene heimliche Export, so wie die sonst unregistrirt gebliebenen Summen, werden von ihm für den ganzen Zeitraum veranschlagt für Silber auf 69 634 158 Pes. und für Gold auf 19 729 311 Pes.

Die gesammte Produktion in Peru ist demgemäss nach Danson für die 45 Jahre 1804 bis 1848 zu veranschlagen

Silber 216 485 527 Pesos (= 5 282 000 kg),
Gold 31 566 898 „ (= 46 720 kg).

In Paz Soldan's Geographie von Peru (1863) werden die Silbermengen, welche in den verschiedenen öffentlichen Schmelzhütten und in den Münzstätten von Peru in zehnjährigen Zwischenräumen zur Einschmelzung gekommen sind, wie folgt angegeben. Es wurden eingeschmolzen:

	1790 Mark.	1800 Mark.	1810 Mark.	1820 Mark.	1830 Mark.
Zu Lima	80 580	62 927	94 403	50 819	33 146
„ Trujillo	119 285	81 291	48 680	41 811	23 551
„ Pasco	117 997	237 436	240 220	312 931	95 261
„ Huamanga	14 783	6 915	11 588	2 640	12 336
„ Arequipa	40 940	66 207	24 054	37 405	18 423
„ Tacna	38 539	29 583	2 589	6 004	213
„ Puno	—	—	42 981	49 600	30 758
Zusammen	412 124	484 359	464 515	501 210	213 688

Unsere Schätzung der Edelmetall-Produktion in Peru in den Jahren 1804 bis 1850 ist, wie die gleich folgende Übersicht zeigen wird, bedeutend niedriger als diejenige von Danson, was sich hauptsächlich daraus erklärt, dass nach unserer Ansicht für die Defraude und die sonst der Registrirung vorenthalten gebliebenen Beträge bei Weitem nicht so grosse Summen berechnet werden können als Danson gethan hat. Es begründet sich diese Ansicht auf die übereinstimmenden Mittheilungen von erfahrenen deutschen Kaufleuten, welche viele Jahre selbst an der West-Küste die Leitung umfangreicher Geschäfte hatten und die Annahme einer so enormen Defraude bei der Ausfuhr von Edelmetall von dort, welche sich Jahr aus Jahr ein auf Millionen Pesos Silber belaufen solle, wie solche in manchen Büchern geschildert werde, für eine herkömmliche Fabel erklären. Bei der ausserordentlichen Bedeutung, welche die Meinung über den Umfang der Defraude für die Statistik der Edelmetalle hat, wollen wir indess nicht unterlassen, ein Zeugniss auch für die von Jacob und Danson vertretene Auffassung anzuführen. Tschudi äussert sich in seinen „Reiseskizzen aus den Jahren 1838 bis 1842" hierüber in folgenderweise: „Der jährliche Ertrag der Bergwerke von Cerro de Pasco ist nicht auszumitteln, denn eine unglaublich grosse Menge von Silber wird, ohne in die Callana zu kommen, über die Hochebene nach der Küste geschmuggelt und von dort nach Europa verschifft. So wurde z. B. im Jahre 1838 eine Contrebande von 85 000 Mark nach dem Hafenstädtchen Huacho geführt und dort an Bord eines kleinen Schooners in Sicherheit gebracht. In Lima giebt es Neger, die sich nur damit befassen, solches geschmuggeltes Silber zu verschiffen".

Wir wollen hier eine Bemerkung desselben Verfassers einschalten, welche derselbe zunächst in Bezug auf die Peruanische Bergwerksthätigkeit macht, die aber fast überall Anwendung findet, wo die Gewinnung der Edelmetalle den Privaten frei gegeben ist. „Es ist merkwürdig, wie das Interesse am Bergbau sich zu einer Wuth steigert, die keine Grenzen kennt. Wenn auch der Minero hundert Mal seinen Ruin in dieser Carrière erkennt, so übertäubt doch die Geldgier die Stimme der Vernunft und die unbesonnenen Hoffnungen malen ihm von Tag zu Tag, von Jahr zu Jahr einen nahen unermesslichen Reichthum vor".

Die hauptsächliche Grundlage für eine Schätzung der Peruanischen Silber-Produktion bildet der positive Nachweis über die im Cerro de Pasco Statt gehabten Schmelzungen, über die Danson nur die Angaben bis zum Jahre 1819 und von 1825 bis 1834 vorlagen, während jetzt aus den neuen ausgezeichneten statistischen Werken von Paz Soldan die vollständigen Übersichten der genannten Schmelzungen zu ersehen sind (ausser für die vier Jahre 1821 bis 1825, über welche die Schmelzregister unwiederbringlich verloren gegangen sind). Auf die Angaben über die Jahre nach 1850 kommen wir später, und legen hier die vorangehende Reihenfolge von 1801 bis 1850 vor. Es wurden in der Callana des Cerro de Pasco an Silber geschmolzen:

Jahre.	Mark Silber.	Jahre.	Mark Silber.	Jahre.	Mark Silber.
1801	263 806	1811	251 317	1821	unbekannt
1802	283 191	1812	80 061	1822	„
1803	283 151	1813	80 897	1823	„
1804	320 508	1814	92 267	1824	„
1805	306 050	1815	56 719	1825	56 971
1806	161 193	1816	75 993	1826	163 825
1807	242 031	1817	45 209	1827	221 707
1808	243 295	1818	67 523	1828	201 325
1809	285 731	1819	90 427	1829	99 835
1810	240 240	1820	312 931	1830	95 261

Jahre.	Mark Silber.	Jahre.	Mark Silber.	Jahre.	Mark Silber.
1831	135 135	1838	251 932	1844	274 602
1832	219 378	1839	279 620	1845	251 039
1833	257 069	1840	307 213	1846	281 011
1834	267 126			1847	245 307
1835	276 774	1841	356 118	1848	272 994
1836	244 404	1842	378 918	1849	229 889
1837	235 856	1843	325 458	1850	219 548

Die früher mitgetheilte Übersicht der Silber-Schmelzungen in sämmtlichen hierzu bestimmten Anstalten zu Ende der vier Jahrzehnte von 1790 bis 1830 zeigt, wie der auf den Cerro de Pasco fallende Antheil an der gesammten Silber-Produktion von Peru resp. 29, 49, 52, 62 und 45 Prozent betragen hat.

Unsere Schätzung der Edelmetall-Produktion in Peru (mit Einrechnung der Beute bei der Eroberung und der in den Jahren 1560 und 1594 in der Huaca de Toledo im Betrage von 662 835 Castellanos Gold gefundenen Schätze) für den Zeitraum von 1533 bis 1850 stellt sich im jährlichen Durchschnitte wie folgt:

Jahre.	Silber Pesos [1].	Gold Pesos [1].
1533—1544	1 090 000	434 000
1545—1560	1 920 000	186 000
1561—1600	1 840 000	155 000
1601—1700	4 150 000	310 000
1701—1760	4 150 000	310 000
1761—1780	4 860 000	372 000
1781—1800	5 140 000	403 000
1801—1810	6 050 000	484 000
1811—1820	3 520 000	279 000
1821—1830	2 320 000	198 000
1831—1840	3 600 000	279 000
1841—1850	4 320 000	372 000

M. Chevalier schätzt für die Zeit um das Jahr 1846 die Peruanische jährliche Silber-Produktion auf 150 000 kg und die Gold-Produktion auf 750 kg.

B. 1851—1875.

M. Paz Soldan giebt in seiner auf Veranlassung der Peruanischen Regierung herausgegebenen Geographie von Peru, welche im Jahre 1863 in Französischer Übersetzung erschien, aber schon vor dem Jahre 1861 verfasst worden ist, über die damalige Edelmetall-Produktion in den einzelnen Theilen des Landes folgende Nachweise, die sich, wenn nicht ausdrücklich anderes bemerkt wird, auf die Zustände um das Jahr 1860 beziehen werden.

Departement des Amazonenflusses, Provinz Luya. Es wird Gold und Silber gewonnen; nähere Angaben fehlen. Gleiches gilt von der Provinz Ayavaca im Departement Piura und noch mehreren anderen Provinzen. Die Provinz Chota im Departement Cajamarca besitzt nach dem Cerro de Pasco die bedeutendsten Bergwerke. Diejenigen von Hualgayoc sind noch mit Vortheil im Betriebe, viele andere sind verlassen. Es werden jährlich ungefähr 40 000 Mark Silber gewonnen.

In der Provinz Pasco im Departement Junin finden sich die reichsten Silber-Minen: die des Cerro de Pasco, von Lauricocha, Santa Rosa und Yanacancha. In den 19 Jahren 1828 bis 1846 sind in Pasco 20 506 Silber-Barren, 4 647 053 Mark haltend, geschmolzen worden, durchschnittlich also 244 582 Mark pro Jahr.

Die Provinz von Castro-Virreina im Departement Huancavelica ist reich an Silberadern. Viele frühere Minen sind verlassen. Die von Castro-Virreina und Atunsulla zusammen geben jetzt jährlich nur 1500 Mark Silber.

Die Silber-Minen der Provinz Puno im Departement gleichen Namens werden wegen ihrer früheren Ergiebigkeit gerühmt (in den Jahren 1775 bis 1824: 1 765 633 Mark); sie scheinen jetzt fast durchweg von Wasser angefüllt und ausser Betrieb zu sein.

In der Provinz La Union im Departement Arequipa befinden sich zahlreiche Gold-Minen, welche jetzt aber wenig bearbeitet werden; die Silber-Minen sind arm. — In der Provinz Jarapaca giebt es viele Silber-Minen, von denen einige früher grosse Erträge lieferten (z. B. die von Huantajaya); jetzt ist der Betrieb gering.

Aus dem im Jahre 1877 erschienenen *Diccionario geografico-estadistico del Peru* von M. F. Paz Soldan entnehmen wir zunächst die Fortsetzung der vorhin abgebrochenen Nachweise über die Silber-Schmelzungen im Cerro de Pasco von 1851 ab. Dieselben haben betragen:

Jahre.	Mark.	Jahre.	Mark.	Jahre.	Mark.
1851	235 702	1859	203 445	1867	205 261
1852	218 558	1860	194 435	1868	217 230
1853	238 423	1861	232 854	1869	208 945
1854	202 695	1862	201 500	1870	203 883
1855	257 928	1863	204 493	1871	309 313
1856	218 356	1864	223 812	1872	201 066
1857	201 207	1865	175 791	1873	183 355
1858	202 825	1866	217 228		

Die Zahl der bearbeiteten Silber-Minen wird von Paz Soldan im Jahre 1877 auf 1194, die der Gold-Minen auf 81 angegeben.

Die Ausprägungen in der Münze von Lima, welche seit einiger Zeit die einzige Münzstätte der Republik ist, betrugen

1868. . .	2 388 566 Soles	1872 im Januar. .	310 000 Soles
1869. . .	5 316 000 „	1873 wegen Reparaturen nicht gemünzt	
1870. . .	3 136 000 „	1874	1 506 636 Soles
1871. . .	3 139 000 „	1875	1 257 187 „

Einer offiziellen Mittheilung der Peruanischen Regierung zufolge (U. St. Monetary Commission Vol. I, App., p. 421), waren von Anfang 1866 an bis 1876 bei der Münze zu

[1]) Unter den Pesos sind hier, auch für die ersten Perioden, nicht die alten Pesos d'oro oder Castellanos, sondern durchweg die gewöhnlichen Spanischen Piaster nach dem Münzfuss von 1772 zu verstehen.

Lima zur Prägung oder zur Wardirung im Ganzen eingeliefert worden 12 003 Silber-Barren im Werthe von 36 009 000 Soles [1]), was im jährlichen Durchschnitt auf 3 600 900 Soles (= ca 80 000 kg) auskommt.

Über die Edelmetall-Ausfuhr aus Peru in neuerer Zeit finden wir in dem neuen statistischen Werke von Paz Soldan leider nur über die Jahre 1862 bis 1866 nähere Angaben. Dieselben lauten

Ausfuhr:		1862.	1863.	1864.	1865.	1866.
Oro en pasta . . .	Onzas	151	8 995	21 868	—	4 981
„ amonedado . .	Soles	1 367	163 789	399 841	857 865	629 287
Plata en barros de Pasco . . .	Marcos	201 500	204 493	223 812	175 791	217 228
„ amonedado . .	Soles	—	161 322	—	—	—

Die Unvollständigkeit dieser Übersicht der gesammten Edelmetall-Ausfuhr ergiebt sich jedoch schon durch einen Vergleich mit dem in demselben Buche (S. 134) mitgetheilten Nachweis über den Export über Callao. Dieser wird z. B. für das Jahr 1865 angegeben:

Plata piña 211 805 marcos; plata chafalonia 9823 marcos; oro en polvo 3259 onzas; Soles de oro 760; onzas de oro acuñadas 7146; Condores 10 802; pesos fuertes 45 316; moneda feble 3 135 906 piezas; Soles de plata 8311. — Auch die Deutschen Konsulats-Berichte geben für den Export in den betreffenden Jahren einen höheren Betrag an;

für 1862: an gemünztem Silber 1 118 648 Pesos; Silber in Barren von Pasco 2 317 250 Pesos; sonstiges Silber 780 380 Pesos — zusammen 4 216 278 Pesos.

für 1863: Silber in Barren und Münzen 5 691 700 Pesos; Gold in Münzen und Staub 649 600 Pesos. Zur Erklärung der ungewöhnlich grossen Ausfuhr wird erwähnt, dass dieselbe durch Münz-Operationen der Regierung befördert sei.

C. Rekapitulation.

Silber- und Gold-Produktion in Peru 1533—1875.

Perioden.	Zahl der Jahre.	Silber-Produktion. Im Ganzen kg	Silber: Durchschnittlich pro Jahr kg	Silber: Durchschnittlich pro Jahr Werth in M	Gold-Produktion. Im Ganzen kg	Gold: Durchschnittlich pro Jahr kg	Gold: Durchschnittlich pro Jahr Werth in M
1533—1544	12	327 000	27 300	4 914 000	8 400	700	1 953 000
1545—1560	16	768 000	48 000	8 640 000	4 800	300	873 000
1560—1580	20	920 000	46 000	8 280 000	5 000	250	697 000
1580—1600	20	920 000	46 000	8 280 000	5 000	250	697 000
1601—1620	20	2 068 000	103 400	18 612 000	10 000	500	1 395 000
1621—1640	20	2 068 000	103 400	18 612 000	10 000	500	1 395 000
1641—1660	20	2 068 000	103 400	18 612 000	10 000	500	1 395 000
1661—1680	20	2 068 000	103 400	18 612 000	10 000	500	1 395 000
1681—1700	20	2 068 000	103 400	18 612 000	10 000	500	1 395 000
1701—1720	20	2 068 000	103 400	18 612 000	10 000	500	1 395 000
1721—1740	20	2 068 000	103 400	18 612 000	10 000	500	1 395 000
1741—1760	20	2 068 000	103 400	18 612 000	10 000	500	1 395 000
1761—1780	20	2 432 000	121 600	21 888 000	12 000	600	1 674 000
1781—1800	20	2 568 000	128 400	23 112 000	13 000	650	1 813 500
1801—1810	10	1 513 000	151 300	27 234 000	7 800	780	2 176 200
1811—1820	10	880 000	88 000	15 840 000	4 500	450	1 255 000
1821—1830	10	580 000	58 000	10 440 000	3 200	320	892 800
1831—1840	10	900 000	90 000	16 200 000	4 500	450	1 255 000
1841—1850	10	1 080 000	108 000	19 440 000	6 000	600	1 674 000
1851—1855	5	385 000	77 000	13 860 000	2 000	400	1 116 000
1856—1860	5	330 000	66 000	11 880 000	1 750	350	976 000
1861—1865	5	375 000	75 000	13 500 000	2 000	400	1 116 000
1865—1870	5	350 000	70 000	12 600 000	1 800	360	1 004 400
1871—1875	5	350 000	70 000	12 600 000	1 800	360	1 004 400

Produktion im Ganzen.

		Silber.	Silber. Werth in M	Gold.	Gold. Werth in M
1533—1850	318	29 432 000 kg	5 297 760 000	154 200 kg	430 218 000
1851—1875	25	1 790 000 „	322 200 000	9 350 „	26 086 500
1533—1875	343	31 222 000 kg	5 619 960 000	163 550 kg	456 304 500

[1]) Nach dem Peruanischen Münzgesetz vom 31. Januar 1863 wird der Peso, „Sol" genannt, in Silber wie in Gold in genauer Übereinstimmung mit den Fünffranc-Stücken des Französischen Münzfusses ausgeprägt.

XIII. Potosi (Bolivien).

A. de Humboldt. *Essai &c.* T. III, Ch. XI, p. 360 ss.

Sebastiani Sandoval y Guzman. *Pretensiones del Potosi.* (Lima 1634.)

A. Z. Helms. Tagebuch einer Reise durch Peru, von Buenos-Ayres an dem grossen Plata-Flusse über Potosi nach Lima. Dresden 1798.

Archivo Boliviano. Coleccion de documentos relativos a la historia de Bolivia durante la época colonial . . . publicado por Vincente de Balavian y Roxas. Tomo I. Paris 1872.

A. 1545—1850.

Soll ein bestimmtes Ereigniss oder Jahr genannt werden, welches mehr als andere als Wendepunkt für eine allgemeine Umgestaltung der Preise oder der Kaufkraft der Edelmetalle angesehen werden möchte, so kann es nur die Entdeckung der Silber-Gruben des Cerro von Potosi im Jahr 1545 sein. Es hält schwer, sich eine Vorstellung zu machen von dem Erstaunen, welches die Kunde von der ersten kolossalen Ergiebigkeit dieser Silberquelle überall erweckte, und welche Übertreibungen sich weiter hieran knüpften. Auch wenn man solche Übertreibungen, die den wirklichen Sachverhalt bald verdunkelten, wieder beseitigt und nur die Wirklichkeit ins Auge fasst, behält die Silber-Gewinnung in Potosi in ihren ersten Jahrzehnten eine sehr hervorragende Bedeutung in der Wirthschafts-Geschichte der Menschheit. Mit Recht hat Humboldt deshalb bei seiner Grundlegung einer Edelmetall-Statistik im 11. Kapitel des vierten Buches seines Werkes über Neu-Spanien eine eingehende Untersuchung dieses Gegenstandes für geboten erachtet. Obschon er aber die damals allgemein angenommenen übertriebenen Schätzungen der anfänglichen Silber-Produktion von Potosi durch eine ruhige Kritik sehr beträchtlich herabgesetzt hat, so wird doch, wie wir nachzuweisen uns bemühen wollen,

auch für Humboldt's Aufstellung noch eine weitere erhebliche Ermässigung nicht abzuweisen sein.

Die Silber-Gruben von Potosi wurden, wie schon erwähnt, im Jahre 1545 entdeckt und alsbald mit deren Ausbeutung begonnen; die Bergwerks-Unternehmer und deren Arbeiter in den nahe gelegenen Minen von Charcas werden in Menge dahin übergesiedelt haben. Vom Jahre 1556 an besitzen wir genaue amtliche Aufzeichnungen über die von der Silber-Produktion im Cerro von Potosi erhobenen Königlichen Abgaben, wonach sich die registrirten Quantitäten des jährlich gewonnenen Silbers feststellen lassen. Für die ersten elf Jahre des Betriebes, von 1545 bis 1555 incl., sind jedoch solche spezielle Aufzeichnungen verloren gegangen und die Schätzung der Silber-Produktion während dieses Zeitraums ist auf die Benutzung anderweiter Angaben angewiesen.

Die älteren Schätzungen beruhten auf einer von Ulloa *(Noticias americanas, Entretenimiento XIV, S. 17)* angeführten Schrift von Sebastiani Sandoval y Guzmann, *Pretensiones del Potosi*, im Jahre 1634 erschienen, die aber von Humboldt und Anderen nicht hat aufgetrieben werden können, worin der von 1545 bis 1633 erhobene Quinto angegeben war. Hiernach hätte diese Abgabe ertragen:

1545—1564	durchschnittlich	pro Jahr	4 000 000	Pesos zu $13^1/_2$ Realen
1564—1585	„	„ „	1 166 000	„
1585—1624	„	„ „	1 333 000	„
1624—1633	„	„ „	666 000	„

Diese Angaben stimmen allerdings für die Zeitabschnitte von 1564 an mit den uns erhaltenen speziellen Jahres-Registern nicht überein, allein die Abweichungen sind doch nicht sehr auffallender Art. Dagegen muss die Angabe über den Ertrag des Quinto von 1545 bis 1564 (19 × 4 Mill. Pesos) die grösste Verwunderung erregen. Bringt man nämlich nach den uns vorliegenden Jahres-Registern den dort für die Jahre 1556 bis 1563 incl. aufgezeichneten Quinto mit 3 348 164 Pesos in Abzug, so würde nach der Sandoval'schen Angabe für die Jahre 1545 bis 1555 ein Ertrag von rund 74 650 000 Pesos verbleiben, was eine registrirte Silber-Produktion von über 373 Millionen Pesos in 11 Jahren, oder ca 33 900 000 Pesos de minas zu $13^1/_2$ Realen (von 57 200 000 gewöhnlichen Piastern zu 8 Realen) im Durchschnitt pro Jahr ergeben würde. Man darf zuversichtlich behaupten, dass eine so enorme Silber-Produktion für die ersten Jahre der Ausbeutung des Cerro von Potosi nicht Statt gefunden haben kann, auch nicht eine dieser Summe sich irgend annähernde Gewinnung. Wie ist es denkbar, dass in den Jahren 1545 bis 1555, während welcher Zeit die Bergleute doch gewiss noch nicht gleich in der Anzahl sich dort gesammelt haben konnten, wie später, selbst bei der allergrössten Ergiebigkeit der Minen, jährlich etwa 57 Millionen Pesos Silber gewonnen wären, und in den unmittelbar darauf folgenden acht Jahren durchschnittlich nur etwa 3 500 000 Pesos! Eben so wenig denkbar ist, dass Kaiser Karl V. in den elf Jahren 1545 bis 1555 allein durch den Quinto von Potosi eine jährliche Einnahme von 7 Millionen gewöhnliche Pesos baaren Geldes gehabt haben sollte.

Die gewaltig übertriebenen Vorstellungen, die man vor Humboldt's Nachweisungen durchweg über die Silber-Einfuhr aus Amerika hegte, stammen daher, dass Raynal und Robertson in ihren weit verbreiteten bekannten Werken die eben erwähnten Angaben der anfänglichen Silber-Gewinnung von Potosi bei ihren Schätzungen ohne alle Kritik in Rechnung gebracht und als zweifellose Thatsachen hingestellt hatten. Wie hoch ist denn nun mit Wahrscheinlichkeit der wirkliche Ertrag der Silber-Gruben von Potosi für die Jahre 1545 bis 1555 anzunehmen?

Humboldt hat bei seiner den früheren maasslosen Übertreibungen zu substituirenden Schätzung hauptsächlich einen Bericht in der bekannten trefflichen Chronik des Cieça de Leon, welcher im Jahre 1550 diess Werk abschloss, zum Grunde gelegt, und wir wollen deshalb diesen Bericht hier vollständig mittheilen. Derselbe lautet:

„Als die Spanier von Potosi Besitz genommen hatten, begannen sie die Ausbeutung der Minen und wer eine Mine hatte, gab jedem Indier, der hinein ging, wöchentlich eine Mark Silber, oder wenn er reich war, zwei Mark. Damit die Bedeutung dieser Bergwerke klar werde, will ich berichten, was ich an diesem Orte im Jahre 1549 sah, als der Lizentiat Polo Seiner Majestät Corregidor der Stadt Plata war. Jeden Sonnabend wurde das Metall in seinem Hause geschmolzen und auf den Königlichen Quinto kamen 30 000 oder 25 000 und mitunter 40 000 Pesos. Und während eine so unermessliche Ausbeute Statt fand, dass der fünfte Theil des Silbers, welcher Seiner Majestät gehörte, auf mehr als 120 000 Castellanos jeden Monat auskam, behauptete man, dass die Minen nicht gut bearbeitet würden. Das zum Schmelzen gebrachte Metall war lediglich dasjenige, welches den Christen gehörte, und auch von diesen wurde manches in grossen Stücken bei Seite gebracht. Ausserdem schafften die Indier ansehnliche Beträge davon in ihre Hütten. In Wahrheit darf versichert werden, dass in keinem Theile der Welt ein solcher Reichthum hat gefunden werden können. Vom Jahre 1548 an bis 1551 wurden die Erträge des Königlichen Quinto auf mehr als 3 Millionen Dukaten veranschlagt, was mehr ist als die Spanier von Atahualpa empfingen und mehr als in Cuzco gefunden ist".

J. de Acosta, der gegen Ende des sechszehnten Jahrhunderts schrieb, berichtet *(Historia natural y moral de las Indias, Lib. IV, c. 7)*, in Übereinstimmung mit Cieça (dessen Angaben er vermuthlich benutzt hat und somit für die Jahre 1545 bis 1550 keine selbständige Autorität darstellt), dass der

Königliche Quinto zu Potosi täglich 6 000 Pesos, wöchentlich 30 000 und 40 000 Pesos und jährlich eine und eine halbe Million, oder etwas weniger, eingebracht habe. Man könne aber annehmen, dass der dritte Theil, wenn nicht die Hälfte des gewonnenen Silbers sich der Entrichtung des Quinto entziehe. Als der Vice-König Francisco de Toledo im Jahre 1564 eine Aufstellung über den erhobenen Quinto veranstaltete, wobei über die ersten Jahre keine genauen Rechnungen vorhanden gewesen und nur nach der Erinnerung der Beamten die Schätzungen vorgenommen seien, habe sich gefunden, dass bis dahin 76 Millionen Pesos den Quinto entrichtet hätten. Seit 1564 bis 1585 incl., fügt Acosta hinzu, seien nach den Königlichen Rechnungsbüchern 35 Millionen Pesos zu 13 $^1/_4$ Realen quintirt worden, also von 1545 bis 1585 im Ganzen 111 Millionen. Unermessliche Beträge wären aber der Bezahlung des Quinto entzogen worden. Diese Aufstellung sei gemacht, als er (Acosta) in Peru gewesen, und später sei der Ertrag noch grösser geworden, wie denn auf den beiden Flotten in dem Jahre 1587, als er nach Spanien zurückgekehrt sei, sich 11 Millionen Pesos befunden hätten, wovon die Hälfte dem Könige gehörte, und hiervon sei ein Drittel aus Mexiko und zwei Drittel aus Peru gewesen.

Alonzo Barba, Pfarrer eines Kirchspiels in Potosi, veranschlagt die gesammte Silber-Gewinnung aus dem Cerro von Potosi von 1545 bis 1636 auf 450 Millionen gewöhnliche Pesos.

Unter Berücksichtigung der zuletzt aufgeführten Zeugnisse hat Humboldt die älteren übermässigen Annahmen über die anfängliche Silber-Produktion in Potosi sehr wesentlich herabgesetzt, allein für die Jahre 1545 bis 1555 immer noch einen ausserordentlich hohen Betrag für seine Schätzung beibehalten, nämlich 15 Millionen Mark oder 127 500 000 Pesos, im jährlichen Durchschnitt 11 500 000 Pesos.

Wie wenig wahrscheinlich an sich wir auch diese substituirte Schätzung erachten, weil sie immer noch eine auffallende Abweichung ergiebt von dem genau konstatirten Betrag der registrirten Produktion der folgenden Jahre (ca 3 540 000 gew. Pesos), und obschon kaum glaublich erscheint, dass Kaiser Karl in den Jahren 1545 bis 1555 aus Potosi jährlich 2 300 000 Pesos gezogen habe, so würden wir dennoch Bedenken tragen, der von einer so verehrten Autorität vertretenen Schätzung entschieden zu widersprechen, wenn uns nicht ein sehr beachtenswerthes Zeugniss für eine weitere beträchtliche Reduzirung zur Seite stände. Dieses ist ein Bericht, welchen der damalige Königl. Schatzmeister in Potosi, Don Lamberto Sierra, in Folge eines Auftrages des Spanischen Premier-Ministers, des Principe de la Paz, am 1. Mai 1802 erstattet hat. In diesem amtlichen Berichte heisst es ausdrücklich, dass für die ersten elf Jahre der Bearbeitung der Silber-Gruben von Potosi, 1545 bis 1556, die speziellen Register über die Erhebung des Quinto nicht mehr vorhanden seien, dass man aber den Ertrag des Quinto für diese Zeit auf durchschnittlich 443 000 Pesos pro Jahr annehmen könne. Diese Schätzung steht in bestem Zusammenhange mit den uns erhaltenen authentischen Aufzeichnungen über den Ertrag der Abgabe in den nächstfolgenden Jahren und erscheint uns in hohem Grade glaubhaft, da der Schatzmeister in Potosi, wenn auch die speziellen Quinto-Register für die ersten Jahre verloren gegangen waren, doch im dortigen Archive sonstiges Material für die ihm abverlangte Aufstellung vorfinden mochte. Auch die von Acosta uns erhaltene Nachricht, dass der Vice-König de Toledo im Jahre 1564 die bisherige registrirte Silber-Produktion auf 76 Millionen Pesos festgestellt habe, spricht mehr für Sierra's als für Humboldt's Anschlag.

Die verschiedenen Schätzungen über die registrirte Silber-Gewinnung vom Cerro von Potosi in den elf Jahren 1545 bis 1555 incl., welche wir vorstehend erörtert haben, stellen sich für den Jahres-Durchschnitt wie folgt:

	Königl. Quinto Pesos de minas.	Registrirtes Silber-Quantum Pesos de minas.
Ulloa's, Raynal's und Robertson's Schätzungen	33 900 000	169 500 000
Humboldt's Schätzung	2 300 000	10 500 000
Sierra's Bericht	443 000	2 215 000

Ganz so arg, wie die von uns früher (siehe oben S. 16) erwähnten Übertreibungen bei der Schätzung der anfänglichen Erträge der Schneeberger Silber-Bergwerke, sind die ersten Aufstellungen in Bezug auf Potosi freilich nicht, allein sie leisten doch immerhin sehr viel.

Wir lassen jetzt nach Humboldt's Aufzeichnung die Register über den Ertrag der Königl. Abgaben von der Silber-Gewinnung vom Cerro von Potosi folgen, denen nach den Mittheilungen in Britischen Konsulats-Berichten von 1790 an bis 1826 Angaben über die Ausmünzungen in Potosi angereihet sind. — Die Abgaben, wonach die registrirte Produktion zu berechnen ist, betrugen bis zum Schluss des Jahres 1578 ein Fünftel (Quinto); von 1579 bis zum 19. Juli 1736 vorab $1\frac{1}{2}$ Prozent „Cobos" und von dem Reste ein Fünftel; vom 20. Juli 1736 an vorab $1\frac{1}{2}$ Prozent und von dem Rest ein Zehntel (der halbe Quinto), oder im Ganzen von 100 Pesos: 11 Pesos 3 Realen Abgabe. — Es wurden den amtlichen Registern zufolge entrichtet:

Jahre.	Ertrag der Abgaben. Pesos.	Jahre.	Ertrag der Abgaben. Pesos.	Jahre.	Ertrag der Abgaben. Pesos.	Jahre.	Ertrag der Abgaben. Pesos.
1556	450 734	1562	426 782	1569	379 907	1575	413 487
1557	468 535	1563	449 965	1570	325 467	1576	544 615
1558	387 032	1564	396 158			1577	716 088
1559	377 031	1565	519 944	1571	266 201	1578	825 505
1560	382 428	1566	486 014	1572	216 117	1579	1 091 025
		1567	417 107	1573	234 972	1580	1 189 323
1561	405 656	1568	398 381	1574	313 779		

Jahre.	Ertrag der Abgaben. Pesos.	Jahre.	Ertrag der Abgaben. Pesos.	Jahre.	Ertrag der Abgaben. Pesos.	Jahre.	Ertrag der Abgaben. Pesos.
1581	1 276 873	1634	984 415	1687	645 318	1740	170 230
1582	1 362 856	1635	946 781	1688	646 077		
1583	1 221 428	1636	1 424 758	1689	647 189	1741	179 574
1584	1 215 558	1637	1 197 572	1690	673 097	1742	161 976
1585	1 526 455	1638	1 174 393			1743	166 131
1586	1 456 958	1639	1 128 738	1691	593 976	1744	155 926
1587	1 226 328	1640	978 483	1692	417 762	1745	163 140
1588	1 441 657			1693	570 870	1746	178 081
1589	1 578 824	1641	940 367	1694	546 928	1747	184 157
1590	1 422 576	1642	905 798	1695	557 145	1748	197 023
		1643	924 659	1696	500 965	1749	215 283
1591	1 562 522	1644	871 174	1697	471 687	1750	233 677
1592	1 578 450	1645	908 415	1698	434 772		
1593	1 589 662	1646	840 982	1699	434 287	1751	238 502
1594	1 403 556	1647	891 287	1700	405 493	1752	227 134
1595	1 557 221	1648	1 123 932			1753	244 888
1596	1 468 183	1649	1 067 376	1701	338 572	1754	244 148
1597	1 355 955	1650	917 846	1702	372 447	1755	221 872
1598	1 310 912			1703	360 115	1756	249 514
1599	1 339 685	1651	757 419	1704	333 702	1757	244 761
1600	1 299 029	1652	796 244	1705	819 265	1758	262 836
		1653	759 905	1706	354 600	1759	263 702
1601	1 477 490	1654	835 110	1707	364 415	1760	272 059
1602	1 519 153	1655	754 784	1708	374 184		
1603	1 478 698	1656	804 071	1709	334 081	1761	261 581
1604	1 326 232	1657	933 441	1710	309 008	1762	257 202
1605	1 532 647	1658	877 862			1763	279 641
1606	1 434 982	1659	799 609	1711	246 147	1764	263 092
1607	1 414 660	1660	652 729	1712	204 932	1765	281 986
1608	1 200 489			1713	279 913	1766	282 405
1609	1 132 680	1661	623 251	1714	265 087	1767	303 650
1610	1 139 725	1662	638 167	1715	228 224	1768	306 675
		1663	579 127	1716	239 288	1769	291 075
1611	1 299 052	1664	605 450	1717	356 804	1770	292 203
1612	1 329 702	1665	655 557	1718	322 251		
1613	1 200 947	1666	675 729	1719	283 593	1771	307 765
1614	1 269 693	1667	708 879	1720	231 257	1772	298 983
1615	1 354 412	1668	691 169			1773	306 925
1616	1 257 599	1669	624 127	1721	229 002	1774	317 704
1617	1 071 932	1670	554 614	1722	228 209	1775	332 330
1618	1 061 264			1723	214 740	1776	346 320
1619	1 108 745	1671	667 992	1724	245 794	1777	390 677
1620	1 069 599	1672	624 038	1725	223 083	1778	351 995
		1673	676 811	1726	274 416	1779	348 035
1621	1 099 244	1674	673 695	1727	286 328	1780	400 062
1622	1 093 201	1675	567 828	1728	220 698		
1623	1 083 642	1676	514 530	1729	360 415	1781	323 109
1624	1 086 999	1677	550 099	1730	303 362	1782	350 199
1625	1 024 794	1678	653 067			1783	400 238
1626	1 033 869	1679	622 980	1731	293 497	1784	371 362
1627	1 068 612	1680	629 270	1732	308 137	1785	351 778
1628	1 172 352			1733	304 768	1786	332 507
1629	972 807	1681	685 791	1734	273 085	1787	390 837
1630	962 251	1682	659 341	1735	271 622	1788	380 600
		1683	731 600	1736[1]	234 977	1789	335 469
1631	1 067 002	1684	719 082	1737	183 794		
1632	964 370	1685	655 256	1738	159 253		
1633	1 003 756	1686	586 836	1739	183 296		

Humboldt hat ausser dieser Zusammenstellung über den jährlichen Ertrag der Königlichen Abgaben noch eine Übersicht der Ausprägungen auf der Münze zu Potosi für die Jahre 1773 bis 1790 mitgetheilt, denen wir aus Britischen Konsulats-Berichten aus Buenos-Ayres die Angaben für die Jahre 1791 bis 1803 beifügen werden. Dieselben betrugen:

Jahre.	Silber. Mark.	Gold. Mark.	Jahre.	Silber. Mark.	Gold. Mark.
1773	231 853	nicht angegeben	1789	420 340	(?)
1774	377 956	„	1790	468 609	2 205
1775	396 196	„			
1776	480 931	„	1791	513 530	1 960
1777	485 328	„	1792	503 386	1 167
1778	577 579	„	1793	512 461	1 755
1779	544 762	„	1794	515 211	2 190
1780	581 020	3 532	1795	497 511	2 035
			1796	518 592	2 867
1781	447 994	1 604	1797	453 300	4 069
1782	410 267	2 204	1798	489 505	4 622
1783	485 547	1 841	1799	480 310	2 846
1784	485 344	1 529	1800	457 537	3 353
1785	428 978	1 628			
1786	438 266	2 451	1801	481 278	3 501
1787	503 544	1 874	1802	216 852	2 409
1788	420 340	1 936	1803	276 693	2 803

Die durchschnittliche jährliche Edelmetall-Produktion von Potosi zu Anfang unseres Jahrhunderts hat Humboldt auf 481 830 Mark Silber und 2 200 Mark Gold veranschlagt.

Im Raynal'schen Tableau der Einfuhr in Spanien aus Amerika im Durchschnitt der Jahre 1748 bis 1753 erscheint die Edelmetall-Einfuhr aus Buenos-Ayres mit 5 304 705 Livres (= 1 010 000 Pesos) nur für Private bestimmt. — Raynal giebt den jährlichen Ertrag des Quinto für Potosi an: für 1545 bis 1564 auf 7 Millionen, 1564 bis 1585 auf 3 Millionen, 1586 bis 1624 auf 2 300 000; 1624 bis 1633 auf 1 150 000 Pesos. Seitdem habe der Ertrag des Quinto sich fortwährend vermindert und im Jahre 1768 nur 260 000 Pesos gebracht.

Humboldt's Schätzung der gesammten Silber-Gewinnung in Potosi ist

1545—1555: . . 127 500 000 Pesos
1556—1789: . . 788 258 500 „
Zuschlag in Rücksicht der Pesos de Minas von 1556—1600: 134 000 000 „
1789—1803: . . 46 000 000 „
Als Defraude gerechnet ein Viertel . . 274 000 000 „
Zusammen: 1 369 758 500 Pesos (= 33 422 000 kg Fein-Silber).

Die Annahme, dass über das Jahr 1573 hinaus der Quinto noch nach Pesos de minas zu $13\frac{1}{2}$ Real, statt nach den gewöhnlichen Pesos de plata mexicana zu 8 Real berechnet und erhoben worden, scheint uns nicht begründet. Die *Anales de la villa imperial de Potosi* (abgedruckt im Archivo Boliviano) erwähnen beim Jahre 1572 ausdrücklich[1]), dass damals die Münze von Lima nach Potosi übertragen sei, um den Gebrauch des gemünzten Geldes zu befördern, und

[1]) 149 567 Pesos bei Erhebung des ganzen Quinto vom 1. Januar bis 20. Juli 1736; 85 410 Pesos bei der Erhebung des halben Quinto für den Rest des Jahres.

[1]) Die betreffende Stelle lautet im Original: 1572. *La casa de moneda, fundada en Lima, se pasó á Potosi; porque corria en esta villa el comercio con plata sin sellar, que Clamaban plata corriente, y la daban al peso, añadiendo un real, con que eran nueve reales, los que se daban por ocho de que nació llamar pesos y reales de á ocho, la moneda mayor.*

es ist doch unwahrscheinlich, dass trotzdem noch eine längere Reihe von Jahren hindurch amtlich die Berechnung nach Pesos de minas fortgesetzt wäre. Auch das auffällige Steigen des Quinto in den Jahren 1574—1578, verglichen mit den nächst vorhergehenden Jahren 1570—1573, scheint für den Übergang zu der neuen Berechnungsweise von 1574 an zu sprechen.

In Betreff des Goldes hat Humboldt für Potosi eine besondere Schätzung nicht vorgelegt.

Danson hat sich für die Periode von 1545 bis 1803 den Aufstellungen Humboldt's vollständig angeschlossen. Für den Zeitraum von 1804 bis 1848 giebt er (auf Grund der Angaben in den Britischen Konsulats-Berichten aus Buenos-Ayres über die Ausmünzungen in Potosi bis 1808, die Ankäufe des Edelmetalls durch eine dortige Bank von 1809 bis 1826, die ferneren Ausmünzungen in Potosi von 1830 bis 1836 und präsumirt analoge Ausprägungen von 1827 bis 1829 und von 1838 bis 1848) folgende Schätzung:

Silber.

1804—1808:	16 573 795 P.	m. Zuschl. v. 1/3 für Defr.	22 098 393 Pes.
1809—1826:	34 888 641 „	„ „ „ 1/5 „ „	41 866 369 „
1827—1848:	42 789 026 „	„ „ „ 1/3 „ „	57 052 034 „
		Zusammen:	121 016 796 Pes.

Gold.

1804—1808:	2 960 958 P.	m. Zuschl. v. 5/8 für Defr.	7 895 888 Pes.
1809—1848:	6 043 320 „	„ „ „ 5/8 „ „	16 115 522 „
		Zusammen:	24 011 410 Pes.

Über die Gold-Gewinnung in Bolivien finden wir folgende Notiz. Im Thal des Rio Tipuani sind die goldführenden Schichten in grosser Regelmässigkeit vorhanden, so dass dort ein gewissermaassen bergmännischer Betrieb durch Stollen und Gallerien Statt findet. Das Gold kommt hauptsächlich in kleinen Blättchen vor und ist von sehr hohem Fein-Gehalt. Die jährliche Gesammt-Produktion an Gold ist nicht bekannt, da wohl der grösste Theil des gewonnenen Goldes an die Münze nicht abgeliefert wird. Geprägt wurden an Gold in der Münze von Potosi in den Jahren 1845 bis 1865 nur zwischen 90 000 und 144 000 Pesos (600 bis 1 000 Mark). Nach der Schätzung Einiger beträgt die Gold-Produktion das Fünffache der Ausmünzung. Der Reingewinn bei der Gold-Produktion ist sehr gering. Nach ziemlich zuverlässigen Angaben wurde im Tipuani-Thal in den Jahren 1823 bis 1842 von den grössten Goldminen-Besitzern für 1 609 384 Pesos Gold gewonnen, die Gewinnungskosten betrugen aber 1 245 995 Pesos, so dass der Reingewinn durchschnittlich sich nur auf 18 170 Pesos belief.

Die Silber-Ausmünzungen in Potosi, worüber wir oben die Angaben von 1773 bis 1803 mitgetheilt haben, werden von da an bis zum Jahre 1826 incl., wo die Nachweise für uns aufhören, wie folgt angegeben:

1804:	376 720 Mark	1812:	2 049 582 Pesos	1820:	1 114 625 Pesos
1805:	381 173 „	1813:	1 860 194 „	1821:	1 171 497 „
1806:	370 903 „	1814:	1 999 555 „	1822:	1 350 599 „
1807:	432 126 „	1815:	568 401 „	1823:	1 412 172 „
1808:	2 519 630 Pesos	1816:	1 561 656 „	1824:	1 420 582 „
1809:	2 590 116 „	1817:	1 557 480 „	1825:	1 238 200 „
1810:	2 637 631 „	1818:	1 376 813 „	1826:	1 080 100 „
1811:	2 857 163 „	1819:	1 227 502 „		

In Betreff der Gold-Ausprägungen fehlen uns auch für den Zeitraum von 1804 bis 1826 die Nachweise. Der grösste Theil des in der Münze zu Potosi geprägten Silbers wurde von der dortigen Rescate-Bank geliefert, welche durchschnittlich etwa fünf Sechstel des daselbst gewonnenen Silbers ankaufte. Danson's Schätzungen begründen sich für die Zeit, in welcher Münzregister nicht vorliegen, auf Angaben über den Silber-Ankauf der genannten Bank.

Rechnet man die Ergebnisse der Humboldt'schen und Danson'schen Schätzungen zusammen und legt für die beiden Jahre 1849 und 1850 einen präsumtiven Betrag von rund 3 000 000 Pesos pro Jahr hinzu, erhält man als Gesammtsumme für die Edelmetall-Produktion von Potosi von 1545 bis 1850 nahezu 1 515 Millionen Pesos.

Eine ungleich höhere Schätzung dieser Produktion erscheint aber in einer Zusammenstellung, welche in dem im Jahre 1872 in Paris erschienenen, von Vincente de Ballivian y Roxas herausgegebenen ersten Bande des „Archivo Boliviano" sich abgedruckt findet. Dieselbe geht freilich über den hier behandelten Zeitabschnitt (bis 1850) hinaus, indem sie bis zum Jahre 1864 reicht, allein die letzten 14 Jahre haben bei dieser statistischen Aufstellung eine untergeordnete Bedeutung, und man wird sicher in Rücksicht dieser eher zu viel als zu wenig ansetzen, wenn man hierfür von dem Gesammtbetrage 54 Millionen Pesos in Abzug bringt. Ist diess geschehen, so steht der obigen Schätzung von 1 515 Millionen ein Betrag von mehr als dem Doppelten, nämlich von 3 577 Millionen Pesos, gegenüber! Da die Zusammenstellung im Archivo Boliviano unverkennbar einen offiziösen Charakter trägt und der dem Lande selbst angehörige Verfasser gewiss die beste Gelegenheit haben konnte, sich an Ort und Stelle möglichst vollständiges Material zu verschaffen, so erachten wir es wegen der hervorragenden Wichtigkeit von Potosi und Bolivien für die frühere allgemeine Silber-Gewinnung angemessen, die Zusammenstellung des genannten Buches (p. 488—490, Nota del Editor) hier vollständig im Original einzufügen.

Resúmen aproximativo del producto de las minas del Cerro de Potosí, desde su descubrimiento en 1545 hasta el año de 1864, dividido en 5 Épocas. (Nota del Editor.)

1ª. Época.

Desde 1545 hasta 1556, que no se levo ninguna cuenta, segun Don Lamberto Sierra, en su informe al Principe de la Paz, fechado á 1º de Mayo de 1802,

	Derechos. Doll.	Principal. Doll.
el término medio del producto de los Quintos Reales fue el de 443 000 Doll. anuales: es decir, que en los 11 años corridos, el producto por Quintos y el Principal correspondiente, fué de . . .	*4 873 000*	*24 365 000*
IIª. Época.		
Desde 1º de enero de 1556 hasta 31 de diciembre de 1578, en que solo se pagaban quintos, segun los libros de cuentas, que inspeccionó Sierra, el producto en estos 23 años por Quintos, y el Principal correspondiente fué de	*9 802 257*	*49 011 285*
IIIª. Época.		
Desde 1º de enero de 1579, hasta 19 de julio de 1736, es decir en el espacio de 158 años corridos, en los que, ademas de los Quintos, se pagaba el 1½ p. % por Derechos de Cobos, los Derechos y el Principal correspondiente fueron de	*129 509 939*	*611 256 349*
IVª. Época.		
Desde 20 de julio de 1736, hasta 31 de diciembre de 1800, es decir en 65 años corridos, en que se siguió pagando el 1½ p. % por derecho de Cobos; pero que el Quinto seredujo al Décimo Real, los Derechos y el Principal correspondiente fueron de	*18 618 927*	*163 682 874*
	162 804 123	*848 315 508*

Pero como segun opinan Don Lamberto Sierra, el Señor Cañete y Don Francisco de Paula Sans, el Tésoro apénas cobraba derechos sobre la cuarta parte de la extraccion total de la plata, saliendo toda la demas por contrabando, ó empleandose en utensilios de caso y cocina, que no pagaban derechos: por consiguiente, si multiplicamos el producto declarado hasta fines del siglo XVIII, por cuatro, obtendrémos, que hasta entónces, Potosi produjo en plata el valor de . . *3 393 262 032*

Hasta esa époco el importe Máximo de Derechos, fue el de 1 589 662, en el año 1593; y el Minimo fué el 216 517, que produjo el año 1572.

Vª. Época.

Desde 1º de enero 1801, hasta 31 de diciembre de 1864 el Banco des Rescates de pastas de Potosi, rescató en 64 años corridos, 13 203 685 marcos de plata piña, que computandos al precio medio de 9 fuertes por cada marco, suman . . . *118 833 165*

Y si, pro extraccion clandestina, solo ponemos otro tanto de lo rescatado, ó sea *118 833 165*

3 630 928 362

Obtendrémos, sumando ambas cantidades con la suma anterior, que las minas del cerro de Potosí, en el transcurso de 320 años desde su descubrimiento, han producido la suma de ó sea un término medio por año de 11 284 776.

Durante este último período, el rescate Maximo se hizo en 1811, que fué de 338 034 marcos; y el Minimo fué el de 1815, que solo se rescaraton 67 347 marcos. Caremos de datos posteriores al año de 1864.

Man ersieht auf den ersten Blick, wie die ausserordentliche Höhe der Schätzung des schliesslichen Gesammt-Ergebnisses ihren Grund nicht etwa darin hat, dass für die Jahre aus denen keine positiven Nachweise über den Quinto, oder die Ausmünzungen oder den Ankauf Seitens der Banken vorliegen, der Bolivianische Autor viel höhere Ansätze angenommen hat als Humboldt und Danson — im Gegentheil für die Periode 1545 bis 1555 hat er einen sehr viel niedrigeren Betrag veranschlagt als diese. Die Differenz erklärt sich vielmehr lediglich durch den Umstand, dass die zu präsumirende Defraudation bei Registrirung des gewonnenen Edelmetalls für den Zeitraum von 1545 bis Ende 1800 auf das Vierfache der registrirten Beträge geschätzt wird, während Humboldt und Danson beziehentlich nur $^1/_4$ und $^1/_5$ der wirklichen Produktion als der Registrirung entzogen annehmen —, oder mit anderen Worten, Balivian y Roxas rechnet für Defraude über 2 500 Millionen Pesos, Humboldt und Danson aber nur 274 Millionen Pesos.

Wenn wir auch vielleicht geneigt sein könnten, der Ansicht des Bolivianers in Rücksicht des anzunehmenden Umfangs der Defraude in neuerer Zeit, für welche er die unregistrirten Beträge den deklarirten gleichsetzt, einige Bedeutung beizulegen, so müssen wir doch ganz entschieden für die Zeiten vor 1800 den auf damalige Erkundigungen an Ort und Stelle sich stützenden Annahmen Humboldt's eine grössere Wahrscheinlichkeit beimessen. —

Unsere Schätzung des anzunehmenden ungefähren wirklichen Betrages der Silber-Produktion des Cerro de Potosi, mit Einschluss der sonstigen Silber-Gewinnung im Gebiet der jetzigen Republik Bolivia, ist, nach gewöhnlichen Spanischen Pesos angegeben, wie folgt, wobei wir für den Zeitraum von 1556 bis 1574 die offiziellen Nachweise des Quinto als in Pesos de minas verzeichnet angenommen haben und für Defraude in Anschlag bringen: für die Jahre 1545 bis 1572 die Hälfte, für die Jahre 1573 bis 1600 ein Drittel, von 1601 bis 1736 ein Viertel und von da ab ein Fünftel des wirklich produzirten Quantums.

Perioden. Jahre.	Im Ganzen. Pesos.	Jährlicher Durchschn. Pesos.	Perioden. Jahre.	Im Ganzen. Pesos.	Jährlicher Durchschn. Pesos.
1545—1555	86 000 000	7 820 000	1701—1710	21 800 000	2 180 000
1556—1560	34 110 000	6 822 000	1711—1720	16 700 000	1 670 000
1561—1570	77 600 000	7 760 000	1721—1730	16 200 000	1 620 000
1571—1580	96 000 000	9 600 000	1731—1740	18 700 000	1 870 000
1581—1590	97 100 000	9 710 000	1741—1750	20 200 000	2 020 000
1591—1600	102 300 000	10 230 000	1751—1760	27 100 000	2 710 000
			1761—1770	31 000 000	3 100 000
1601—1610	85 900 000	8 590 000	1771—1780	29 900 000	2 990 000
1611—1620	75 600 000	7 560 000	1781—1790	40 900 000	4 090 000
1621—1630	69 700 000	6 670 000	1791—1800	58 200 000	5 820 000
1631—1640	68 400 000	6 840 000			
1641—1650	59 100 000	5 910 000	1801—1810	39 600 000	3 960 000
1651—1660	50 100 000	5 010 000	1811—1820	20 200 000	2 020 000
1661—1670	40 000 000	4 000 000	1821—1830	17 300 000	1 730 000
1671—1680	38 900 000	3 890 000	1831—1840	25 000 000	2 500 000
1681—1690	42 800 000	4 280 000	1841—1850	27 100 000	2 710 000
1691—1700	31 100 000	3 110 000			

Sehr beachtenswerth für die Beurtheilung der Schwankungen in der Silber-Produktion in Potosi erscheinen die Bemerkungen von Professor Suess (a. B. S. 205 ff.): „Von 1545 bis 1571 wurde das Silber auf höchst unvollkommene Weise in kleinen Schmelzöfen gewonnen; 1571 wurde die Amalgamirung mit Quecksilber nach Mexikanischem Muster eingeführt, und von den 8 bis 10 000 Quintal Quecksilber, welche Huanca Velica jährlich erzeugte, wurden gegen das Ende des sechszehnten Jahrhunderts etwa 6—7 000 Quintal in Potosi verbraucht. In die Zeit von 1585 bis 1606 fällt das Maximum der Erzeugung; diese betrug 1585 bis 1595 im Durchschnitte jährlich 7 500 000 Pesos. Damals waren 15 000 Indianer zur Arbeit in diesen Minen gezwungen. Von da an sank die Produktion und betrug von 1720 bis 1730 nur durchschnittlich 1 300 000 Pesos, erhob sich dann wieder etwas und reichte gegen das Ende des vorigen Jahrhunderts an 4 000 000 Pesos heran, um dann wieder zu sinken". Suess theilt nicht die Ansicht Humboldt's, dass hier mit der Tiefe der Adel der Erze abgenommen und solches das Sinken bewirkt habe, sondern er nimmt mit Helms an, dass die Unwissenheit der Leute in Potosi grossentheils die Schuld des Verfalls trage. Dieselben hätten sich ursprünglich nur mit dem Abbau der Massen von Horn-Erz und gediegenem Silber abgegeben, welche, als „Crestones" hervorragend, den Hut des Ganges bildeten. Als man in Regionen gelangt sei, in welchen neben den Horn-Erzen Glas-Erze und andere Silber-Verbindungen vorherrschten, habe es an hinreichendem Verständniss für das Wesen des Amalgamirungs-Prozesses gefehlt, um diesen den veränderten Erz-Vorkommnissen anzupassen. Die Zonen, welche in Mexikanischen Gängen den grössten Reichthum ergeben hätten, seien vielleicht in Potosi noch gar nicht abgebaut. Gerade der Reichthum der Crestones habe hier die Bergleute veranlasst, bei der geringsten Schwierigkeit einen Bau zu verlassen und neue Gruben zu eröffnen.

Wenn die Angaben von Professor Suess über den Ertrag der Silber-Minen in Potosi in den vorigen Jahrhunderten durchweg sich bedeutend niedriger stellen als die unserigen, so findet diess darin seine volle Erklärung, dass derselbe für den unregistrirt gebliebenen Theil der Silber-Produktion keinen Zuschlag macht, während alle früheren Autoritäten einstimmig der Meinung sind, dass die Defraude gerade in Potosi während der Kolonial-Herrschaft eine ausserordentliche Ausdehnung erreicht habe. —

Für die gleichzeitige Gold-Produktion in Potosi und Bolivien ist man auf eine Schätzung in Bausch und Bogen angewiesen. Gewiss ist, dass dieselbe neben der Silber-Produktion eine sehr untergeordnete Stelle einnahm und Gold hauptsächlich nur mittelst Ausscheidung aus dem Silber gewonnen wurde. Die Register der Ausmünzungen in Potosi scheinen einen Schluss auf den gleichzeitig mit der ausgemünzten Silber-Quantität gewonnenen ungefähren Gold-Betrag zu gestatten, und werden wir bei der schliesslichen Rekapitulation der Edelmetall-Gewinnung in Potosi und in Bolivien diess Verhältniss wesentlich berücksichtigen.

B. 1851—1875.

Über die Edelmetall-Produktion in Bolivien seit dem Jahre 1851 entbehren wir leider zusammenhängende positive Angaben in Betreff der Ausmünzungen, oder der sonst berechneten Abgaben, oder der Ausfuhr, und sind die Schätzungen deshalb eben so unsicher und schwierig, wie wir bei Peru beklagt haben.

Die vorhin erwähnte Übersicht im Archivo Boliviano (1872), in welcher man gerade über die Bolivianische Gold- und Silber-Gewinnung der neueren Zeit nähere Nachweise hätte erwarten sollen, giebt, wie wir gesehen haben, nur die allgemeine Notiz, dass in den 64 Jahren von 1801 bis 1864 die Banco des Rescates 13 203 685 Mark Silber (plata piña) gekauft habe, was, die Mark nach dem Durchschnittswerthe von 9 Pesos fuertes gerechnet, 118 833 165 Pesos ergebe, und könne man für das unregistrirt gebliebene Silber eine gleiche Summe annehmen. Im jährlichen Durchschnitt würde sich hiernach die Silber-Produktion auf 3 712 000 Pesos stellen. Es ist jedoch in Betracht zu ziehen, dass der Ansatz für Defraude viel zu hoch gegriffen erscheint und dass andererseits im Laufe der letzten beiden Jahrzehnte im Gebiete der Bolivianischen Republik ausser Potosi noch an manchen anderen Plätzen eine mehr oder minder ergiebige Edelmetall-Gewinnung ins Werk gesetzt ist.

Aus Konsulats-Berichten entnehmen wir folgende Notizen:

Für das Jahr 1872. Die Silber-Ausfuhr über La Paz war höchst unbedeutend; dieselbe fand fast ganz über Cobija Statt. Das nicht exportirte Geld befindet sich im Besitze der Indianer, welche treu ihren alten Gewohnheiten, alles Geld, das sie nicht nothwendig gebrauchen, vergraben. Die auf solche Weise dem Verkehr entzogene Summe dürfte nicht unbeträchtlich sein, da die Indianer wenig gebrauchen und durch den Transport von Waaren viel verdienen.

Seit dem 11. September ist das Monopol der Regierung auf den Ankauf des Silbers aufgehoben und die Ausfuhr frei.

Bericht aus La Paz über das Jahr 1872. Die deklarirte hiesige Edelmetall-Ausfuhr betrug: Gold 4 370 Unzen, Silber 107 584 Mark, gemünztes Geld 360 038 Pesos.

Bericht aus La Paz über das Jahr 1874. Das Statistische Bureau wurde am 1. Januar 1873 eröffnet, hat aber bis jetzt nur sehr wenige Angaben veröffentlicht; besonders fehlen alle Angaben über Einfuhr und Ausfuhr der letzten Jahre. Dagegen dürfte die folgende Aufstellung über das in der Münze zu Potosi gekaufte Silber und das daselbst

ausgeprägte Gold von Interesse sein; die Angaben sind den Büchern der Münze entnommen.

Jahre.	Gekauftes Silber. Mark.	Ausprägung von Bolivianos [1]) $\frac{9}{10}$ fein. Pesos.	Ausprägung in kleiner Münze $\frac{666}{1000}$ fein. Pesos.
1864	181 061	1 895 614	—
1865	165 925	1 471 320	240 320
1866	177 262	884 360	1 158 716
1867	207 864	2 067 542	501 623
1868	208 001	771 104	1 967 343
1869	152 257	260 025	1 643 492
1870	109 130	780 314	459 291
1871	169 777	1 718 221	—
1872	215 863	2 308 667	—
1873	136 348	1 346 395	—
1864—73	1 723 488	13 503 562	5 970 785
		19 474 347 Pesos (Bolivianos).	

Die Silber-Produktion von Bolivia hat im Ganzen eher zu- als abgenommen, obgleich die letzten Berichte von Caracoles im Litoral Angaben bringen, nach denen die dortige Ausbeute jetzt äusserst gering sein soll. Über Tacna, also vom Innern Bolivien mit Ausschluss von Caracoles, dessen Silber über Cobija zur Verschiffung gelangt, wurden laut Angaben der Zoll-Behörde verschifft, im Jahre 1873: 102 958 Mark Silber und vom 1. Januar bis 30. Juni 1874: 105 984 Mark Silber.

Bericht aus Antofagasta für das Jahr 1874. Das der Sociedad Beneficiadora de metales gehörende Amalgamations-Etablissement verarbeitet nach der kürzlich vollendeten Vergrösserung monatlich 50 000 Centner Silber-Erze, welche im Durchschnitt 60 000 Mark Fein-Silber geben. Letzteres wird in der Form von Barren nach England und Frankreich per Dampfschiff verschifft. — Durch das Zoll-Amt von Antofagasta wurden im Jahre 1874 ausgeführt: Silber in Barren im Betrage von 565 273 Mark Fein-Silber und Silber-Erz 257 465 Centner, enthaltend 381 257 Mark Fein-Silber.

Bericht aus La Paz für das Jahr 1875. Die Ausfuhr über Arica betrug:

			Bolivianos, Moneta feble.
Feines Silber (plata piña) .	190 870	Mark im Werthe	1 908 700
Altes Silber (chafalonia) . .	1 309	„ „ „	11 477
Gold	2 941	Unzen „ „	52 939
Gemünztes Gold (plata feble)			68 790
Silber-Erze			249 840

Bericht aus Antofagasta für das Jahr 1875. Über das Zoll-Amt von Antofagasta wurden ausgeführt:

Silber in Barren . . .	1 280 Barren =	465 734	Mark Fein-Silber
Silberhaltiges Blei . . .	2 986 „ =	26 081	„ „ „
Silberhaltige Kupfer-Erze	422 Centner =	1 536	„ „ „
Silber aus dem Innern gekommen		68 275	„ „ „

Von besonderem Interesse ist die Auskunft, welche ein durch gütige Vermittelung des Kaiserlichen Auswärtigen Amtes uns zugegangener Spezial-Bericht des Deutschen Konsulats in Cochabamba vom 21. Juni 1878 über die Produktion und Ausfuhr von Edelmetall in Bolivien gewährt und der deshalb hier vollständig aufgenommen wird, wenngleich einige Angaben schon vorhin in den Jahresberichten aus La Paz und Antofagasta enthalten sind. Der Berichterstatter bemerkt dazu, dass es ihm trotz aller Bemühungen bis jetzt nicht möglich gewesen sei, vollständigere Nachweise als die nachstehend mitgetheilten zu erlangen. Das Statistische Bureau sei schon vor einigen Jahren eingegangen. — Die Produktion im Litoral, welche Benennung jetzt meistens für Atacama im Gebrauche sei, werde nicht über Chilenische Häfen exportirt, sondern über die Bolivianischen Häfen Cobija, Mejillones, Tocopilla und Antofagasta.

„Ausfuhr von Silber und Gold aus Bolivia.

Im Jahre 1872

über Arica laut Angabe der dortigen Zoll-Behörde,

Silber:	107 584 Mark	=	1 075 840 Bolivianos
Gold:	4 370 Unzen	=	78 660 „
			1 154 500 Bolivianos.

In Betreff der Ausfuhr aus dem Litoral über Cobija &c. sind keine Angaben zu erlangen.

Im Jahre 1873

über Arica laut Angabe der dortigen Zoll-Behörde,

Silber:	102 958 Mark	=	1 029 580 Bolivianos
Gold:	4 247 Unzen	=	76 446 „
			1 106 026 Bolivianos.

Über die Ausfuhr aus dem Litoral &c. sind keine Angaben zu erlangen.

Im Jahre 1874

über Arica laut Angabe der dortigen Zoll-Behörde:

Silber:	216 123 Mark	=	2 161 235 Bolivianos
Silber-Erze:	4 443 Quintal	=	355 504 „
Gold:	2 902 Unzen	=	52 232 „
			2 568 971 Bolivianos,

über Antofagasta laut Angabe des früheren Statistischen Bureau's:

Silber-Erze:	3 821 577 Bolivianos,

über Cobija:

Silber-Erze:	282 Quintal	=	8 453 Bolivianos
Silber:	68 653½ Mark	=	686 535 „
			694 988 Bolivianos.

Im Jahre 1875

über Arica laut Angabe der dortigen Zoll-Behörde:

Silber:	190 870 Mark	=	1 908 703 Bolivianos
Silber-Erze:	2 776 Quintal	=	249 840 „
Gold:	2 941 Unzen	=	52 939 „
			2 211 482 Bolivianos,

[1]) Nach dem Münzgesetze vom 29. Juni 1863 werden die Pesos, Bolivianos genannt, nach dem Münzfuss der Französischen Fünffranc-Stücke geprägt, enthalten also 22,5 Gramm Fein-Silber.

über Antofagasta laut Angabe des früheren Statistischen Bureau's:

aus dem Innern Boliviens

Silber:	$68\,275\frac{1}{2}$	Mark	=	682 755 Bolivianos,

aus dem Litoral

Silber:	465 644	Mark	=	4 656 437 Bolivianos,
Silber-Erze:	127 312	„	=	1 273 123 „

über Tocopilla:

Silber-Erze:	44 202	„	=	442 020 „
Silber:	46 745	„	=	467 456 „

über Cobija im ersten Semester:

Silber:	$29\,145\frac{1}{2}$	Mark	=	291 455 „
Silber-Erze:	$182\frac{1}{2}$	„	=	1 825 „
				7 132 316 Bolivianos.

(Über das zweite Semester fehlen die Angaben; die Ausfuhr dürfte ungefähr eben so viel betragen haben, als im ersten Semester.)

Im Jahre 1876

über Arica laut Angabe der dortigen Zoll-Behörde:

Silber:	166 000	Mark	=	1 660 004 Bolivianos,
Silber-Erze:	3 352	Quintal	=	670 378 „
Gold:	$2\,316\frac{7}{16}$	Unzen	=	46 328 „
				2 376 711 Bolivianos.

Im Jahre 1877

über Arica laut Angabe der dortigen Zoll-Behörde:

Silber:	191 266	Mark	=	1 912 660 Bolivianos,
Silber-Erze:	7 350	Quintal	=	735 045 „
Gold:	1 649	Unzen	=	32 980 „
				2 680 685 Bolivianos.

(Über die Ausfuhr vom Litoral sind für die Jahre 1876 und 1877 keine Angaben zu erlangen.)

Herr Ernst O. Rück, früherer Direktor des Statistischen Bureau's, macht noch folgende Angaben:

Die Produktion von Silber in den Minas descubridoras de Caracoles, einer Aktiengesellschaft im Departement Litoral, war folgende:

in 1871:	109 213	Mark	=	1 092 129 Bolivianos,
„ 1872:	415 956	„	=	4 159 558 „
„ 1873:	652 786	„	=	6 527 865 „
„ 1874:	506 448	„	=	5 064 481 „
	1 684 403	Mark	=	16 844 033 Bolivianos.

Die augenblickliche Produktion von Silber in Bolivia, mit Ausschluss vom Departement Litoral, kann auf jährlich 500 000 bis 600 000 Mark geschätzt werden, von denen ca 1/3 in die Bolivianische Münze gehen, 1/3 über Arica und 1/3 über die Häfen des Litoral zur Ausfuhr gelangen.

Die jährliche Produktion von Gold in Chayanta und Chichas wird auf 1 500 Unzen geschätzt. Bolivia produzirt aber ausserdem noch Gold in Tipuani, La Paz und vielen Flüssen in Jungas, dessen Quantität nicht angegeben werden kann und das über Arica ausgeführt wird, ferner produzirt die Provinz Chiquitos Gold, das meistens über Corumba und Buenos-Ayres zur Ausfuhr gelangt".

Zur Bestätigung und Ergänzung der vorstehenden Mittheilungen werden einige Angaben dienen, die einem Berichte des Britischen Konsulats zu Valparaiso vom 28. November 1876 (*Parl. pap. Returns relating to the silver question,* 1877, p. 117 ff.) entnommen sind. Es heisst in demselben:

Die Minen von Caracoles in Bolivien werden seit 1871 regelmässig bearbeitet und ihr jährlicher Ertrag kann jetzt durchschnittlich zu 600 000 Mark im Werthe von 6 000 000 Pesos angenommen werden. Die Produktion von 16 der reichsten Minen *(Descabridoras minas)* betrug von November 1871 bis Ende Oktober 1876: 1 214 560 Quintals Silber-Erz, enthaltend 2 254 923 Mark Silber, im Werthe von 22 Millionen Pesos. Die Herstellungskosten können durchschnittlich zu 3 1/2 Pesos pro Mark geschätzt werden, worin aber die Kosten der Umwandlung in Barren, welche gemäss des Gehalts und der Art der Erze variiren, nicht mit enthalten sind.

Ausser Caracoles giebt es in Bolivien noch Silber-Bergwerke in Oraro, Potosi, Tupiza und Huanchaca, welche monatlich 40 000 bis 50 000 Mark (jährlich also ca 540 000 Mark Silber produziren. Das gewonnene Silber wird entweder in Bolivien ausgemünzt oder über Arica oder Cobija, zum kleinen Theil auch über Arequipa verschifft. — Die Produktion der Minen von Caracoles während der Jahre 1845 bis 1875 schwankte zwischen 50 000 und 80 000 Mark monatlich, jetzt kann, wie gesagt, der durchschnittliche Ertrag nicht höher als 50 000 Mark per Monat angenommen werden, da die hauptsächlichen Minen in den oberen Regionen fast erschöpft sind. Nur bei einigen Minen ist die zweite tiefere Region erreicht, und es ist nicht sicher, ob überall in solcher bei nicht zu grosser Tiefe lohnende Erze zu finden sind. Gemuthet sind 2 000 Minen, in eigentlichem Betrieb aber nicht über 50, und 100 Minen sind vorläufig durch Arbeiter für eigene Rechnung, bis der Unternehmer Kapital angeschafft hat, um den Anspruch nicht zu verwirken, in Angriff genommen.

C. Rekapitulation.

Silber- und Gold-Produktion in Potosi und im übrigen Bolivien 1545 bis 1875.

Jahre.	Zahl der Jahre.	Silber. Im Ganzen. kg	Silber. Im Durchschnitt jährlich kg	Silber. Im Durchschnitt jährlich Werth in M	Gold. Im Ganzen. kg	Gold. Im Durchschnitt jährlich kg	Gold. Im Durchschnitt jährlich Werth in M
1545—1560	16	2 930 500	183 200	32 970 000	16 000	1 000	2 790 000
1561—1580	20	3 035 600	151 800	27 324 000	16 000	800	2 232 000
1581—1600	20	5 086 700	254 300	45 774 000	24 000	1 200	3 348 000
1601—1620	20	4 118 400	205 900	37 062 000	24 000	1 200	3 348 000
1621—1640	20	3 443 000	172 100	29 978 000	20 000	1 000	2 790 000
1641—1660	20	2 784 000	139 200	25 056 000	20 000	1 000	2 790 000
1661—1680	20	2 010 000	100 500	18 090 000	20 000	1 000	2 790 000
1681—1700	20	1 858 800	92 900	16 722 000	20 000	1 000	2 790 000
1701—1720	20	981 200	49 100	8 838 000	12 000	600	1 674 000
1721—1740	20	865 600	43 300	7 794 000	12 000	600	1 674 000
1741—1760	20	1 163 600	58 200	10 476 000	12 000	600	1 674 000
1761—1780	20	1 675 000	83 800	14 984 000	16 000	800	2 232 000

Jahre.	Zahl der Jahre.	Silber. Im Ganzen kg	Silber. Im Durchschnitt jährlich kg	Silber. Im Durchschnitt jährlich Werth in M	Gold. Im Ganzen kg	Gold. Im Durchschnitt jährlich kg	Gold. Im Durchschnitt jährlich Werth in M
1781—1800	20	1 960 700	98 000	17 640 000	20 000	1 000	2 790 000
1801—1810	10	965 000	96 500	17 370 000	10 000	1 000	2 790 000
1811—1820	10	493 000	49 300	8 874 000	6 000	600	1 674 000
1821—1830	10	423 000	42 300	7 614 000	4 000	400	1 116 000
1831—1840	10	610 000	61 000	10 980 000	6 000	600	1 674 000
1841—1850	10	660 000	66 000	11 880 000	6 000	600	1 674 000
1851—1855	5	366 000	73 200	13 176 000	5 000	1 000	2 790 000
1856—1860	5	366 000	73 200	13 176 000	5 000	1 000	2 790 000
1861—1865	5	359 000	71 800	12 924 000	5 000	1 000	2 790 000
1866—1870	5	450 000	90 000	16 200 000	5 000	1 000	2 790 000
1871—1875	5	1 112 500	222 500	40 050 000	10 000	2 000	5 580 000

Produktion im Ganzen.

		Silber. Gesammtbetrag.	Silber. Werth in M	Gold. Ges.-Betrag.	Gold. Werth in M
1545—1850	306	35 064 100 kg	6 311 538 000	264 000 kg	736 560 000
1851—1875	25	2 653 500 „	477 630 000	30 000 „	83 700 000
1545—1875	331	37 717 600 kg	6 789 168 000	294 000 kg	820 260 000

XIV. Chile.

Humboldt. *Essai &c.* T. III, pp. 359 f. u. 397 f.

Domeyko. *Recherches sur quelques points de la géologie du Chile &c.* in den *Annales des mines*, Année 1846, pp. 3—34, 365—540.

— *El reino mineral de Chile i de las Respublicas vecinas.* Santiago 1857.

F. A. Moesta. Über das Vorkommen der Chlor-, Brom- und Jod-Verbindungen des Silbers in der Natur. Ein Beitrag zur Kenntniss der geologischen und bergbaulichen Verhältnisse von Nord-Chile. Marburg 1870.

Estadistica de las minas del Departamento de Copiapó. (Fortlaufende Publikation.)

Estadistica comercial de la Republica de Chile. Valparaiso, Fol. (Fortlaufende Publikation.)

Anuario estadistico de la Republica de Chile. Abtheilung: Mineria (im Jahrgange 1874).

A. 1545 bis 1850.

Lange Zeit hindurch ist in Chile die Gold-Gewinnung vorwiegend, ja fast ausschliesslich in Betracht gekommen und die Silber-Produktion höchst geringfügig geblieben. Letztere hat erst im Laufe des gegenwärtigen Jahrhunderts eine grössere Bedeutung erhalten, während dagegen die Gold-Produktion seitdem ausserordentlich gesunken ist.

Das erste Gold, welches Chile nach seiner Eroberung den Spaniern lieferte, kam aus der Provinz Copiapó, wo noch jetzt viele verlassene alte Gruben hiervon Zeugniss geben. Beim Beginn der Gold-Ausbeutung wurde viel Gold in den oberen Lagerstätten gefunden, die indess nach kurzer Zeit erschöpft waren, und mit der Tiefe der Gruben hat die Reichhaltigkeit der Erze in Chile fast durchweg abgenommen.

Über die sehr beträchtliche Gold-Gewinnung in Chile in den ersten Jahrzehnten nach der Eroberung haben wir eine ziffermässige Angabe. Es heisst nämlich in einer *Carta de la Justicia y Regimente de la Ciudad de St. Jago de Chile* d. 10. Septbr. 1555 (Coleccion &c. T. III, S. 566): „*Estando esta tierra asentada tenemos noticia que se sacadan cada anno en ella dos millones de oro, que vendran de los quintos reales 500 000 Ducados*".

Zwischen den Angaben der Produktion und des Quinto besteht volle Übereinstimmung, denn bei ersterer sind im Jahre 1555 unzweifelhaft noch Pesos d'oro oder Castellanos (zu $\frac{1}{50}$ Mark Gold) zu verstehen und 4 Pesos dieser Art wurden gleich gerechnet mit 5 Dukaten. Der Anschlag der jährlichen Gold-Produktion ging mithin auf 2 ½ Millionen Dukaten (= ca 9200 kg Gold).

Obschon diese Schätzung von einer Behörde herrührt und in einem amtlichen Dokument vorgelegt wird, glauben wir doch bei derselben den Verdacht einer starken Übertreibung nicht zurückhalten zu können, und nehmen namentlich Anstand, sie für eine längere Periode als jährlichen Durchschnitt gelten zu lassen. Andererseits müssen wir solcher Angabe doch wohl jedenfalls in der Hinsicht Rechnung tragen, dass die Chilenische Gold-Produktion in den ersten Jahrzehnten des Betriebs ansehnlich höher anzunehmen sein wird, als in den darauf folgenden Perioden, bis sich dieselbe später im Laufe des achtzehnten Jahrhunderts durch Ausdehnung des Betriebs und Auffindung neuer Ablagerungsplätze zeitweilig wieder höher gestellt hat. Die anfängliche Ausbeutung neu aufgefundener, bis dahin noch nicht beachteter, reicher Goldablagerungen im Sande der Flüsse und im Schwemmlande gewährt, wie wir schon öfterer erwähnten, meistens einen ausserordentlich hohen Ertrag.

Humboldt's Mittheilungen über die Edelmetall-Produktion von Chile (Nouv. Esp. 2. éd. T. III, S. 359) lauten wie folgt. Dieselbe betrage (zu Ende des vorigen und zu Anfang des jetzigen Jahrhunderts) jährlich 1 700 000 Pesos. Die bedeutendsten Gold-Minen seien die von Petorca, zehn Lieues südlich von Chuapa, von Yapel oder Villa de Cuscus, Tiltil und Ligua, nahe bei Quillota. Ausserdem gewinne man Gold in Copiapó, Coquimbo und Guasco. Die Ausbeutung der Silber-Erze sei in Chile im Allgemeinen wenig ergiebig, doch habe man in neuerer Zeit reiche Silber-Gänge in der Nähe von Coquimbo entdeckt. — Gegen Ende des achtzehnten Jahrhunderts sei der Ertrag des Chilenischen Bergbaues bedeutend gestiegen. Von 1782 bis 1786 habe man im Jahres-Durchschnitt zu Santiago nur 521 644 Pesos gemünzt, im Jahre 1789 mehr als 971 000 Pesos und in 1790 in Gold 721 754 und in Silber 146 132 Pesos. In einer Anmerkung hierzu erwähnt Humboldt, dass Molina, der stets in den Zahlen übertreibe, für das Jahr 1780 die Edelmetall-

Produktion in Chile auf 4 Millionen Pesos veranschlagt habe.

An einer anderen Stelle (a. B. S. 398) schätzt Humboldt diese Produktion zu Anfang unseres Jahrhunderts etwas höher als die eben angegebene Summe, nämlich auf 12 213 Mark Gold und 29 700 Mark Silber, zusammen im Werthe 2 060 000 Pesos. Diese Erhöhung rührt daher, dass bei der ersteren Angabe die Defraude unberücksichtigt geblieben ist, für welche Humboldt 25 % der Produktion rechnen will, obschon Ulloa das Verhältniss der registrirten zur verheimlichten Produktion wie 3 zu 2 (also für Defraude 40 %) annehme. In seiner schliesslichen Aufstellung wird jedoch nicht einmal ein Viertel (25 %), sondern nur ein Sechstel (16⅔ %) der Produktion für Defraude gerechnet [1]). Diess erscheint uns, da es sich hier vornehmlich um das so viel leichter der Kontrole zu entziehende Gold handelt, jedenfalls zu niedrig geschätzt, und wenn wir nicht so weit gehen wie Ulloa, so möchten wir doch für die nicht-registrirte Produktion eher ein Drittel als ein Sechstel oder Viertel in Rechnung bringen. — M. Chevalier hat sich den Schätzungen Humboldt's genau angeschlossen, indem er für den Anfang des neunzehnten Jahrhunderts die jährliche Produktion auf 2 807 kg Gold und 6 827 kg Silber annimmt.

Die gesammte Edelmetall-Gewinnung in Chile bis zum Jahre 1803 wird von Humboldt auf 138 000 000 Pesos geschätzt. Wird hiervon für Silber ein Zehntel gerechnet, was nicht zu wenig sein möchte, da die dortige Silber-Produktion erst gegen Ende des siebenzehnten Jahrhunderts in Aufnahme gekommen und längere Zeit hindurch unbedeutend geblieben ist, so würde unter Zugrundelegung von Humboldt's Schätzung für die Chilenische Gold-Produktion von 1545 bis 1803 ein Betrag von 124 200 000 Pesos (ca 184 000 kg) sich ergeben. Unsere Schätzung stellt sich, wie die spätere Zusammenstellung ausweisen wird, etwas höher, weil wir auf Grund der vorhin erwähnten positiven Angaben für die Gold-Produktion in den beiden ersten Jahrzehnten nach der Eroberung des Landes einen nicht unbedeutenden Betrag annehmen zu müssen glauben und ausserdem, wie schon erwähnt, die Defraude höher veranschlagen als ein Sechstel der Produktion.

Es muss übrigens anerkannt werden, dass überhaupt die Schätzungen über die Edelmetall-Produktion in Chile in älterer Zeit noch viel unsicherer und gewagter erscheinen als in Betreff der übrigen Länder Amerika's.

Gleiches gilt auch noch für die Periode von 1804 bis 1850. Danson hat unter Benutzung der Angaben über die Ausmünzungen in Santiago und über die deklarirte Ausfuhr, so weit solche ihm zugänglich waren (für die Jahre 1804 bis 1830 und 1834—1841), und nach hieraus abgeleiteten Annahmen für die übrigen Jahre, hinsichtlich derer solche Angaben nicht vorlagen, die Chilenische Edelmetall-Produktion in dem Zeitraum von 1804 bis 1848 veranschlagt.

Nach gesetzlicher Vorschrift sollte vor dem Jahre 1827 alles in Chile gewonnene Gold und Silber an die Münzstätte zu Santiago abgeliefert werden. Die dortigen Ausmünzungen betrugen:

Jahre.	in Gold. Pesos.	in Silber. Pesos.
1804—1808	3 407 344	820 046
1809—1813	3 621 170	1 295 285
1814—1818	2 864 198	2 199 823
1819—1823	2 322 180	694 468
1824—1830	692 532	32 177

Die unter sich abweichenden Angaben der Konsulats-Berichte über den Edelmetall-Export aus Coquimbo (1804 bis 1826 nur Kontrebande, 1826 bis 1830 erlaubte und heimliche Ausfuhr) hat Danson, indem er mit dem späteren Berichte des Konsuls Ross den registrirten Gold-Export als nur ein Drittel des wirklichen Gold-Exports annimmt, auf folgende Summen ausgleichen zu sollen und zu vervollständigen gemeint:

	Gold. Pesos.	Silber. Pesos.
1804—1830 export. aus Coquimbo . .	13 350 000	9 180 000
„ „ „ „ anderen Häfen .	20 000 000	8 000 000

Die bekannt gewordene Edelmetall-Ausfuhr aus Chile in den Jahren 1834 bis 1841 ist vom dortigen Gouvernement (indess mit ausdrücklicher Anerkennung der Mangelhaftigkeit der Nachweise) angegeben worden:

Jahre.	Gold. Gewicht in Span. M.	Werth in Pesos.	Silber. Gewicht in Span. M.	Werth in Pesos.
1834	3 852	556 614	164 935	1 401 947
1835	4 029	582 190	231 988	1 971 918
1836	4 953	715 708	163 158	1 386 843
1837	5 031	726 979	219 482	1 865 597
1838	5 283	763 393	135 854	1 154 759
1839	3 854	556 903	148 089	1 258 756
1840	6 430	929 135	141 621	1 203 778
1841	4 246	613 547	140 123	1 191 045

Danson meint für die nicht registrirte Ausfuhr beim Silber einen Zuschlag um ein Viertel und beim Gold um die Hälfte der Produktion (also resp. 33⅓ und 100 Prozent der registrirten Beträge) rechnen zu müssen, und gelangt unter dieser Voraussetzung und mittelst Berechnung der Produktion in den Jahren 1831—1833 und 1842—1848 nach dem Durchschnitt vorstehender acht Jahre von 1834

[1]) Humboldt will für Defraude ein Viertel der Produktion annehmen, er nimmt in Wirklichkeit aber nur ein Sechstel an, indem er ein Viertel des registrirten Betrages berechnet. Eine registrirte Produktion von 1 700 000 Pesos ergiebt mit Zuschlag von ¼ der Produktion nicht 2 060 000 Pesos, wie Humboldt's Aufstellung lautet, sondern 2 267 000 Pesos Gesammt-Produktion. — Derartige unrichtige Berechnungen sind bei Schätzung der wirklichen Edelmetall-Gewinnung auch sonst nicht selten vorgekommen. Es wird eine Quote der Produktion für die nicht-registrirten Beträge angenommen, aber die gleiche Quote nur nach dem registrirten Betrage gerechnet, z. B. 33⅓ % statt 50 %, 20 % statt 25 % &c.

bis 1841 zu einer Schätzung der Chilenischen Edelmetall-Produktion in den Jahren 1831 bis 1848 zu 99 963 316 Pes. (147 900 kg) Gold und 38 555 205 Pesos (941 000 kg) Silber.

Diese schliessliche Schätzung ist indess schon aus dem Grunde nicht zu berücksichtigen, weil dabei der wesentliche Irrthum vorgekommen ist, dass Danson bei der Berechnung, im Widerspruch mit seinen eigenen Ansätzen, den Betrag der unregistrirten Ausfuhr beim Golde mit nur 25 Prozent, beim Silber aber mit 100 Prozent (statt umgekehrt) gerechnet hat, wodurch das Endergebniss natürlich eine ganz falsche Gestaltung erfahren musste.

M. Chevalier schätzte die jährliche Produktion von Chile kurz vor dem Jahre 1848 auf 1 071 kg Gold und 33 592 kg Silber und die gesammte Produktion von 1545 bis 1847 auf 250 142 kg Gold und 1 040 184 kg Silber. Bringt man von letzteren Summen in Abzug was Humboldt für die Produktion bis 1803 veranschlagt hat, so bleiben für den Zeitraum von 1804 bis 1847 in Chevalier's Aufstellung nur ca 66 000 kg Gold und ca 700 000 kg Silber —, welche Schätzung, namentlich in Betreff des Goldes, beträchtlich niedriger ist als diejenige Danson's.

Über die Zeit vom Ende der dreissiger Jahre an besitzen wir jetzt durch amtliche statistische Publikationen der Chilenischen Regierung einige Nachweise, welche Material zu einer bestimmteren Schätzung wenigstens der Silber-Produktion an die Hand geben und die Ansicht begründen, dass M. Chevalier's obige Schätzung für das Ende der vierziger Jahre zu niedrig gegriffen ist. Die Silber-Gewinnung allein in der Provinz Atacama hat von 1845 bis 1850 betragen:

1845:	35 300 kg	1848:	60 500 kg
1846:	37 000 „	1849:	78 700 „
1847:	46 500 „	1850:	76 900 „

In den von der Kaiserlichen Direktion für Administrative Statistik in Wien im Jahre 1850 herausg. „Mittheilungen über Handel, Gewerbe und Verkehrsmittel" schätzt ein Bericht des Österreichischen Konsulats in Valparaiso die Edelmetall-Produktion in Chile im Durchschnitt der Jahre 1845 bis 1847, unter Zuschlag für Defraude, auf 200 000 Mark Silber und 6 000 Mark Gold und giebt folgende spezielle Nachweise für den Zeitraum von 1839 bis 1847:

Jahre.	Silber. Registrirte Ausfuhr Mark.	Silber. Ausmünzung Mark.	Gold. Registrirte Ausfuhr Mark.	Gold. Ausmünzung Mark.
1839	123 862	24 227	439	3 416
1840	141 366	255	3 247	3 184
1841	140 123	—	963	3 285
1842	148 283	38	2 496	3 416
1843	115 689	5 783	331	3 086
1844	116 281	21 003	641	3 395
1845	175 052	15 432	1 763	2 659
1846	184 314	5 728	1 997	2 030
1847	176 285	?	?	?

Nach den vorliegenden Angaben in der offiziellen Handels-Statistik hat die registrirte Ausfuhr von Edelmetall betragen:

Jahre.	Silber in Barren und Piña-Silber. Pesos.	Gold en Pasta. Pesos.	Gemünztes Silber und Gold. Pesos.
1844	1 230 458	116 367	155 370
1845	1 655 698	218 875	434 338
1846	1 773 949	217 944	519 932
1847	1 798 083	301 415	742 411
1848	2 239 644	296 440	489 054
1849	3 215 572	263 070	300 426
1850	3 914 148	35 343	697 556

Die Ausfuhr von Chafalonia-Silber haben wir nicht mit aufgeführt, da der Betrag derselben unbedeutend ist — durchschnittlich nur 4 900 Pesos pro Jahr. — Der Export von Silber-Erzen war ebenfalls bis 1850 nicht beträchtlich; aber auch abgesehen hiervon, ziehen wir selbigen für die Edelmetall-Produktion des Landes nicht in Betracht, da der Ertrag der Erze bei den Ländern, wo das Silber extrahirt wird, in Rechnung kommt. —

B. 1851—1877.

Wir führen zunächst die vorstehend mit dem Jahre 1850 abgebrochene Übersicht der registrirten Edelmetall-Ausfuhr nach den amtlichen handels-statistischen Publikationen weiter bis zum Jahre 1877:

	Silber in Barren Pesos [1]	Silber Bruch-Silber Pesos.	Gold inStaub u. Barren Pesos.	Gemünztes Gold und Silber Pesos.
1851	3 277 319	800	299 753	239 602
1852	3 511 553	1 206	—	17
1853	1 738 054	—	6 006	121 567
1854	2 714 193	640	2 640	945 317
1855	2 648 746	154	781	49 872
1856	2 588 364	—	5 072	442 409
1857	1 584 254	250	1 600	1 488 675
1858	1 248 666	180	35 229	1 205 329
1859	718 829	6 025	—	1 523 543
1860	1 534 066	4 746	12 256	1 395 156
1861	1 308 680	11 018	4 490	386 747
1862	2 180 861	6 312	29 600	112 240
1863	2 241 476	10 958	40 565	479 275
1864	1 638 272	16 632	18 802	936 844
1865	1 001 666	8 880	18 029	134 100
1866	1 694 350	5 030	2 325	166 906
1867	2 906 640	9 905	3 858	363 510
1868	3 129 551	1 694	—	763 286
1869	3 300 943	1 824	—	1 816 469
1870	1 828 409	1 604	445	968 749
1871	2 409 033	945	—	825 890
1872	1 664 599	543	81 823	445 147
1873	2 917 225	—	—	1 849 952
1874	2 992 818	—	—	1 273 275
1875	2 738 510	170	4 436	3 500 981

[1]) Durch Münz-Gesetz vom 20. März 1860 ist der Chilenische Peso dem Französischen silbernen Fünffranc-Stück gleichgesetzt, enthält also 22,5 Gramm Fein-Silber. Das Münz-Gesetz vom Jahre 1835 hatte noch den früheren Spanischen Münzfuss von 1772 beibehalten, wonach der Peso 24,4 Gramm Fein-Silber hielt. — Die Gold-Münze, der „Condor", zu 10 Pesos wurde nach dem Gesetze vom 9. Januar 1851 und 20. März 1860 ausgeprägt zu 15,253 Gramm $^{9}/_{10}$ fein, wonach der Peso auskommt auf 1,3725 Gramm Fein-Gold.

Für die Jahre 1876 bis 1877 wird die registrirte Edelmetall-Bewegung im auswärtigen Handel von Chile im Diario oficial vom 10. Mai 1878 wie folgt angegeben:

Gold. Einfuhr. Pesos.	Gold. Ausfuhr.	Pesos.	Silber. Einfuhr. Pesos.	Silber. Ausfuhr.	Pesos.
			1876		
18 524	nationales	1 713 829	275 039	nationales	1 835 989
	nationalisirtes	3 289		nationalisirtes	107 965
			1877		
—	nationales	5 840	68 941	nationales	1 401 807
—	nationalisirtes	15 000		nationalisirtes	60 447

Die Ausmünzungen in Santiago haben betragen:

Jahr.	Gold. Pesos.	Silber. Pesos.	Jahr.	Gold. Pesos.	Silber. Pesos.
1851	3 300 119	17 932	1864	291 781	86 772
1852	1 453 980	15 425	1865	485 158	468 664
1853	2 093 985	992 406	1866	696 035	973 429
1854	1 057 405	932 393	1867	1 269 741	304 201
1855	650 175	1 546 195	1868	543 955	1 162 131
1856	692 665	885 030	1869	395 095	556 171
1857	734 480	380 424	1870	831 806	936 021
1858	695 976	350 391			
1859	3 342 923	602 485	1871	412 960	246 404
1860	622 358	144 384	1872	2 462 920	1 285 716
			1873	1 491 640	531 057
1861	323 767	334 628	1874	133 980	1 511 589
1862	281 341	239 000	1875	73 428	2 161 614
1863	314 875	71 987			

Für die Edelmetall-Statistik von Chile scheinen, nach dem umfassenden und mehrseitigen Material, welches die vorstehenden Zusammenstellungen darbieten, bessere Grundlagen und Anhaltspunkte gegeben zu sein als in Betreff der meisten übrigen Länder. Wenn man jedoch dieses Material näher ansieht, findet sich, dass, ausser den, einen unmittelbaren sichern Aufschluss über einen wichtigen Theil der Chilenischen Produktion gewährenden Registern der Ausfuhr aus Atacama, bei Benutzung der sonstigen Angaben, wesentliche Vorbehalte zu machen sind. Dahin gehört namentlich der Umstand, dass in Chile von Zeit zu Zeit in Folge von in England abgeschlossener Anleihen eine nicht unbeträchtliche Gold-Einfuhr Statt gefunden hat, und dass dieses Gold grossentheils, ohne dass es von dem im Lande selbst produzirten Metall zu unterscheiden wäre, später unter der Münz-Ausprägung und der Ausfuhr wieder vorkommt. Man kann also aus den in einzelnen Jahren vorgekommenen sehr bedeutenden Gold-Ausmünzungen oder Exporten von gemünztem Edelmetall nicht ohne weiteres schliessen, dass in den bezüglichen Jahren auch eine ungewöhnliche starke Gold-Produktion in Chile Statt gefunden habe. — Sodann ist zu beachten, dass die Zunahme des Silber-Exports aus Atacama zum Theil ihren Grund darin hat, dass die Ausfuhr von Silber-Erzen und silberhaltigen Regulus sich verringert hat, weil bei den Silber-Schmelzanstalten im Lande selbst neuerdings bedeutende Erweiterungen und Verbesserungen eingetreten sind und in Folge dessen ein Theil derjenigen Erze, die sonst nach England oder Deutschland zum dortigen Verhütten ausgeführt wären, an Ort und Stelle zu Silber-Barren geschmolzen wird. Die Zunahme des Exports von Silber-Barren ist deshalb nicht gleichbedeutend mit einer entsprechenden Steigerung der Minen-Erträge.

Der Estadistica de las minas del Departamento de Copiapo entnehmen wir nachstehende Zusammenstellung über Ausfuhr von Silber in Barren aus der Provinz Atacama über Caldera und Huasco.

Jahr.	Gewicht kg	Werth Pesos.	Jahr.	Gewicht kg	Werth Pesos.	Jahr.	Gewicht kg	Werth Pesos.
1851	76 404	3 075 786	1861	33 419	1 524 542	1871	64 936	2 922 132
1852	103 447	4 052 325	1862	49 719	2 269 270	1872	59 596	2 601 156
1853	85 135	3 345 629	1863	46 827	2 126 631	1873	93 012	4 037 759
1854	87 571	3 431 501	1864	34 054	1 564 102	1874	108 161	4 326 433
1855	87 819	3 888 874	1865	27 529	1 249 129	1875	133 904	5 356 160
1856	69 701	3 081 205	1866	47 706	2 146 790			
1857	44 050	2 052 278	1867	78 990	3 541 150			
1858	51 290	2 340 286	1868	99 964	4 507 385			
1859	34 511	1 537 129	1869	91 205	3 752 634			
1860	32 893	1 486 488	1870	60 425	2 407 019			

Der Bericht des Deutschen Konsuls in Caldera für das Jahr 1875 macht darauf aufmerksam, dass die Ausfuhr-Statistik dieses Hafens in den letzten Jahren nicht ohne Weiteres auf die Silber-Produktion der Provinz schliessen lasse, da ein Theil der hier verschmolzenen Erze aus Caracoles eingeführt sei. In den drei letztverflossenen Jahren habe die Ausfuhr von Silber-Barren sich zusammen au 273 715 kg belaufen. Wenn man hiervon den Silber-Gehalt der von Caracoles importirten Erze mit 89 274 kg abziehe, so ergebe sich für die Provinz im Durchschnitt eine jährliche Produktion von 61 480 kg im Werthe von 2 600 000 Pesos.

Nach einer anderen Mittheilung befanden sich unter dem aus Atacama ausgeführten Silber im Jahre 1874 64 445 kg, und im Jahre 1875 nur 21 048 kg Bolivianischen Ursprungs.

C. Rekapitulation.

Edelmetall-Produktion in Chile 1545 bis 1875.

Perioden.	Zahl der Jahre.	Gold-Produktion. Im Ganzen kg	Gold-Produktion. Durchschnittlich pro Jahr kg	Gold-Produktion. Durchschnittlich pro Jahr Werth in M	Silber-Produktion. Im Ganzen kg	Silber-Produktion. Durchschnittlich pro Jahr kg	Silber-Produktion. Durchschnittlich pro Jahr Werth in M
1545—1560	16	32 000	2 000	5 580 000	—	—	—
1561—1580	20	8 000	400	1 116 000	—	—	—
1581—1600	20	8 000	400	1 116 000	—	—	—
1601—1620	20	7 000	350	976 500	—	—	—
1621—1640	20	7 000	350	976 500	—	—	—
1641—1660	20	7 000	350	976 500	—	—	—
1661—1680	20	7 000	350	976 500	—	—	—
1681—1700	20	7 000	350	976 500	—	—	—
1701—1720	20	8 000	400	1 116 000	—	—	—
1721—1740	20	8 000	400	1 116 000	20 000	1 000	180 000
1741—1760	20	10 000	500	1 395 000	30 000	1 500	270 000
1761—1780	20	20 000	1 000	2 790 000	50 000	2 500	450 000
1781—1800	20	40 000	2 000	5 580 000	100 000	5 000	900 000
1801—1810	10	31 100	3 110	8 676 900	70 000	7 000	1 260 000
1811—1820	10	20 000	2 000	5 580 000	50 000	5 000	900 000

Perioden.	Zahl der Jahre.	Gold-Produktion. Im Ganzen kg	Gold-Produktion. Durchschnittlich pro Jahr kg	Gold-Produktion. Durchschnittlich pro Jahr Werth in M	Silber-Produktion. Im Ganzen kg	Silber-Produktion. Durchschnittlich pro Jahr kg	Silber-Produktion. Durchschnittlich pro Jahr Werth in M
1821—1830	10	12 000	1 200	3 348 000	60 000	6 000	1 080 000
1831—1840	10	12 000	1 200	3 348 000	200 000	20 000	3 600 000
1841—1850	10	10 000	1 000	2 790 000	450 000	45 000	8 100 000
1851—1855	5	2 000	400	1 116 000	342 000	68 400	12 312 000
1856—1860	5	1 500	300	837 000	256 000	51 200	9 216 000
1861—1865	5	2 000	400	1 116 000	221 000	44 200	7 956 000
1866—1870	5	2 000	400	1 116 000	349 000	69 800	12 564 000
1871—1875	5	2 000	400	1 116 000	411 000	82 200	14 796 000
Produktion im Ganzen.							
		Gold.		Werth in M	Silber.		Werth in M
1545—1850	306	254 100 kg		708 939 000	1 030 000 kg		185 400 000
1851—1875	25	9 500 „		26 505 000	1 579 000 „		284 220 000
1545—1875	331	263 600 kg		735 444 000	2 609 000 kg		469 620 000

XV. Brasilien.

J. Mawe. *Travels in the Interior of Brazil, particularly in the Gold and Diamonds Districts of that country.* London 1812. 4°.

W. L. von Eschwege. *Pluto Brasiliensis.* Eine Reihe von Abhandlungen über Brasiliens Gold-, Diamanten- und anderen mineralischen Reichthum, über die Geschichte seiner Entdeckung, über das Vorkommen seiner Lagerstätten &c. Berlin 1833.

v. Tschudi. Minas Geraes in Brasilien. (Geographische Mittheilungen von A. Petermann, Jahrg. 1862.)

J. A. Phillips. *The mining and metallurgy of gold and silver.* London 1867. (p. 77 ff.)

H. Gorceix. *Les explorations de l'or dans la province de Minas Geraes, Brésil* im *Bulletin de la Société de Géographie.* Paris, November 1876.

A. 1601—1850.

Die Anfänge einer beachtenswerthen Gold-Gewinnung in Brasilien fallen in die ersten Jahrzehnte des siebenzehnten Jahrhunderts, als man an der Serra de Jaragua in der Provinz Sao Paulo Gold-Ablagerungen im Schwemmlande entdeckt hatte. Nachdem im Verlauf des genannten Jahrhunderts das an der Oberfläche liegende Gold erschöpft war, ist von einer nachhaltigen ergiebigen Gold-Gewinnung in der Provinz Sao Paulo nicht weiter die Rede. Eschwege erwähnt, dass bis zum Jahre 1700 der dort entrichtete Quinto im Ganzen 10 Arroben (ca 147 kg) Gold nicht überstiegen, dass nach dieser Zeit der Ertrag immer mehr abgenommen und zu Anfang unseres Jahrhunderts gänzlich aufgehört habe. Viel bedeutender war die Gold-Ausbeute in der im Innern des grossen Landes gelegenen Provinz Minas Geraes, wo man seit dem Jahre 1693 an mehreren Bächen und Flüssen Gold-Wäschen betrieb. Als dort in den folgenden Jahren um Villa rica und Ouro Preto neue ergiebige Gold-Lager aufgefunden waren, vermehrte sich trotz der überaus schlechten Wegeverbindungen von der Küste nach diesen Gegenden die Zahl der Goldsucher und der sich anschliessenden Bevölkerung ausserordentlich und der Gold-Ertrag war sehr bedeutend. Aus den übrigen Theilen Brasiliens und selbst aus Portugal strömten auf die sich verbreitende Kunde dieses Goldreichthums eine Menge Leute aller Stände herbei, genau eben so wie es etwa 150 Jahre später in Californien auf die Kunde von den dortigen Gold-Feldern der Fall war. Im Jahre 1727 wurden in der Provinz Minas Geraes von der Regierung Schmelzhäuser eingerichtet, in welche das gefundene Gold abzuliefern war. Auch in den angrenzenden Provinzen Matto Grosso (von 1719 an) und Goyas (von 1735 an) wurden Gold-Lager aufgefunden und zahlreiche Gold-Wäschen betrieben, welche im Anfang grosse Ausbeute gewährten, auf die Dauer aber lange nicht der Bedeutung der Gold-Gewinnung in Minas Geraes gleich kamen.

In früherer Zeit geschah die Gold-Gewinnung auch in Brasilien vorwiegend durch Aufsuchen des im Flusssande oder im Schwemmlande sich vorfindenden, im Laufe der vorangegangenen Jahrtausende aus älteren Felsarten herabgespülten Goldes. Alsdann wurde in roher Weise und im Wege des Raubbaues das Gold in Quarz-Gängen, welche den Schiefer oder Gneiss durchziehen, oder in einer eigenthümlichen Felsart, der sogenannten Jacotinga, einem zersetzten quarzhaltigen Eisen-Glimmerschiefer, gewonnen. Der Betrieb war der Art, dass der Gold-Ertrag in den eine Zeit lang bearbeiteten Minen meistens rasch sank und diese aufgegeben wurden, um immer neue Gold-Reviere aufzusuchen, welche indess wegen ihrer Entlegenheit und geringeren Ergiebigkeit in der Regel keinen hinreichenden Ersatz gewährten. Zu rationellem Bergwerksbetriebe fehlte es an technischer Ausbildung wie an Kapital. So geschah es, dass die Gold-Produktion Brasiliens, nachdem sie in den Jahren 1730 bis 1760 ihren Höhepunkt erreicht und während dieser Zeit dem Verkehr enorme Beträge Gold geliefert hatte, von da ab bis zu den zwanziger Jahren unseres Jahrhunderts progressiv abnahm. Die Bevölkerung der meisten ehemaligen Minen-Distrikte ging mehr und mehr zu landwirthschaftlichen Beschäftigungen über und die Gold-Wäschen wurden nur noch als zufälliges, im Ganzen wenig ergiebiges Nebengeschäft von Einzelnen betrieben. Wesentlichen Einfluss auf die Verminderung der Brasilianischen Gold-Gewinnung äusserte auch der sehr gesteigerte Preis der Neger-Sklaven.

Seit etwa 1824 haben verschiedene Aktien-Gesellschaften einen geregelten Betrieb der Gold-Bergwerke in Minas Geraes unternommen und die Brasilianische Gold-Produktion noch etwas gehalten. Abgesehen von einigen Ausnahmen und kürzeren Perioden haben aber diese Bergwerks-Gesellschaften

sich in finanzieller Hinsicht günstiger Erfolge nicht zu erfreuen gehabt und werden im Ganzen genommen, wenigstens bis zum Jahre 1850, die von ihnen aufgewendeten Kosten den Werth des gewonnenen Goldes überstiegen haben.

Über die Menge Gold, welche Brasilien seit Anfang des siebenzehnten Jahrhunderts überhaupt und in den verschiedenen Perioden in den Verkehr gebracht hat, lassen sich nur gewagte annähernde Schätzungen anstellen. Gewiss aber ist, dass die Brasilianische Gold-Gewinnung im achtzehnten Jahrhundert für den Weltverkehr und das Münzwesen eine der wichtigsten Rollen gespielt hat und in der Wirthschaftsgeschichte der Edelmetalle von der grössten Bedeutung ist. Muss doch die Britische Goldwährung vornehmlich auf die Ergiebigkeit der Brasilianischen Gold-Produktion, welche über Portugal hauptsächlich nach England abfloss, zurückgeführt werden! Die bisher veröffentlichten Schätzungen der Gold-Produktion Brasiliens gehen aber sehr weit auseinander und zeigen auffallende Widersprüche, wie nachstehende Angaben und Zusammenstellungen darthun werden, bei denen wir thunlichst die chronologische Reihenfolge beobachten wollen.

In der „Philosophischen und politischen Geschichte der Besitzungen und des Handels der Europäer in beiden Indien" vom Abbé Raynal (zuerst im Jahre 1771, dann in zweiter Ausgabe 1780 erschienen) findet sich (Th. II, S. 433) über die Brasilianische Gold-Produktion folgende Angabe:

Von dem in Brasilien gewonnenen Golde ist an den König der fünfte Theil zu entrichten. Dieser Quinto war früher beträchtlich und er brachte in den Jahren 1728 bis 1734 jedes Jahr 9 Millionen Livres, was einen deklarirten Gesammtertrag von 45 Millionen Livres oder 13 130 kg Fein-Gold ergiebt. Seitdem hat der Ertrag allmählich abgenommen und beträgt gegenwärtig (d. h. zwischen 1770 und 1780) nur noch

aus Minas Geraes . .	18 750 000 Livres
„ Goyas	4 687 500 „
„ Matto Grosso . .	1 312 500 „
„ Bahia u. Sao Paulo	1 562 500 „
Zusammen:	26 312 500 Livres [1]) (= 7 640 kg).

Eine beachtenswerthe Defraudation bei Entrichtung des Quinto scheint Raynal nicht anzunehmen, indem er nur hervorhebt, dass hinsichtlich der Abgaben für das Ausmünzen und den Transport der königlichen Kasse jährlich etwa 600 000 Livres entzogen würden.

An einer anderen Stelle desselben Werks (ebendaselbst S. 450) heisst es: „Die nach Brasilien bestimmten Flotten gehörten ausschliesslich den Engländern und eben so die von dort zurückgebrachten Reichthümer. Sie liessen diese nicht einmal durch die Hände der Portugiesen gehen; sie liehen oder kauften sich deren Namen, weil sie ohne diesen die Geschäfte nicht betreiben konnten. Diese Fremdlinge verschwanden, so bald sie sich Vermögen erworben hatten, und liessen die Nation, auf deren Kosten sie sich bereichert hatten, in Armuth und Erschöpfung zurück".

„Aus den Registern der Flotten ist nachweisbar, dass in dem Zeitraum von sechzig Jahren, das heisst seit der Entdeckung der Brasilianischen Gold-Minen bis zum Jahre 1756, Gold zum Werthe von 2 400 Millionen Livres aus Brasilien eingeführt wurde, und dennoch belief sich am Ende jener Periode der gesammte Baarvorrath in Portugal auf nicht mehr als 15 oder 16 Millionen Livres, während die Nation gleichzeitig 100 Millionen und mehr schuldig war".

2 400 Millionen Livres [1]) ergeben etwa 700 000 kg Fein-Gold, zu welchem Betrage, um die gesammte Gold-Produktion Brasiliens annähernd zu bestimmen, noch hinzuzurechnen wäre, was an Gold im Lande zurückgeblieben oder heimlich exportirt ist.

Wir werden im Verfolg dieser Darlegung sehen, dass die Schätzungen der Brasilianischen Gold-Gewinnung für den erwähnten Zeitraum von 1691 bis 1755, welche auf Grund der in Brasilien hiervon erhobenen Abgaben versucht worden sind, sehr weit — um mehr als 200 000 kg Gold — hinter dieser Angabe von Raynal zurückbleiben, und selbst die vorher mitgetheilten speziellen Angaben von Raynal scheinen zu einem ähnlichen Resultate zu führen. Jene summarische Schätzung von 2 400 Millionen Livres ist indess von Humboldt und Anderen angenommen worden und bildete bis jetzt einen wesentlichen Bestandtheil der Statistik der Edelmetall-Produktion. Eine nähere Prüfung dieser Raynal'schen Angabe und ihrer Grundlage ist nicht abzuweisen.

Man könnte veranlasst sein, die Zuverlässigkeit dieser Angabe schon deshalb in Zweifel zu ziehen, weil dieselbe ganz beiläufig erwähnt wird, nicht als wichtige statistische Notiz an sich, sondern als eindrucksvolle Verstärkung einer Deklamation gegen die selbstsüchtige, den Ruin anderer Länder herbeiführende Britische Handelspolitik. Auf der anderen Seite beansprucht Raynal's Angabe aber dadurch eine gewisse Autorität, dass sie ausdrücklich ihren offiziellen Ursprung hervorhebt, nämlich die „Register der Flotten", worunter augenscheinlich die in Lissabon geführten zollamtlichen Listen zu verstehen sind. Auch lässt sich zur Bestätigung der Raynal'schen hohen Zahlen-Angabe noch anführen, dass auch in John Smith's Memoirs of the Marquis of Pombal, London 1843 (T. II, p. 40), die Notiz vorkommt,

[1]) Die Addirung bei Raynal selbst giebt irrthümlich nur 25 312 500 L.

[1]) Der gesetzliche Münzfuss des Französischen Écu zu 6 Livres war in den Jahren 1726 bis 1793 $8\frac{3}{10}$ Stück aus der rauhen Pariser Mark $\frac{11}{12}$ fein (also das Livre = 4,506 Gramm Fein-Silber); das Livre war also fast identisch mit dem im Französischen Münz-Gesetz von 1803 festgesetzten Silber-Franc von 4,5 Gramm Fein-Silber.

in den Jahren 1696 bis 1756 [1]) seien in Portugal 100 Millionen Ł Gold eingeführt worden, während das Land selbst im Jahre 1754 nur noch etwa 1 Million Ł Gold besessen habe. 100 Millionen Ł sind gleich 2 500 Millionen Livres. Leider findet sich im Buche von Smith nicht erwähnt, woher diese Notiz entnommen ist, ob selbständig aus Portugiesischen Quellen, oder nur durch Übertragung aus dem Raynal'schen Werke, was wir für wahrscheinlicher halten. Um über die angeführte Quelle der „Register der Flotten" ein Urtheil zu gewinnen, haben wir uns in Geschichtswerken über Portugal umgesehen, ob dort etwa nähere Nachweise über die Gold-Einfuhr aus Brasilien anzutreffen seien. Diese Forschung hat zwar nicht eine so vollständige Auskunft verschafft, wie zu wünschen wäre, allein im Quadro historico des Visconde de Santarem Vol. V, Introd. p. 262—265, und nach diesem in Schäfer's Geschichte von Portugal, B. V, S. 193, findet man Notizen über den Werth der Ladungen, welche die in Lissabon einlaufenden Flotten aus Brasilien in den Jahren 1712 bis 1746 gebracht haben. Die Notizen sind indess augenscheinlich nicht mit derjenigen Genauigkeit angefertigt, um aus ihnen für unseren Zweck ein sicheres statistisches Ergebniss ableiten zu können. Man sollte voraussetzen dürfen, dass sämmtliche im genannten Zeitraum in Lissabon aus Brasilien angekommene Flotten hier registrirt seien, obschon in mehreren Jahren keine solche Ankunft verzeichnet steht, denn in anderen Jahren werden wieder zwei und selbst drei Flotten registrirt. Auffallend und schwer zu erklären ist die ausserordentliche Verschiedenheit des mitgebrachten Werthbetrages, nicht nur in den einzelnen Jahren, sondern auch bei Zusammenziehung längerer Perioden. — Wir geben nachstehend in wörtlichem Abdruck das Verzeichniss und lassen diesem Auszuge unmittelbar einzelne uns bekannt gewordene sonstige Angaben über die Ankunft von Kontanten-Sendungen aus Brasilien folgen. Dieselben, mit Ausnahme der in einem handelsgeschichtlichen Werke sich vorfindenden Notizen für das Jahr 1734, sind den Gesandtschafts-Berichten entnommen, welche ein geehrter Freund zu diesem Behufe im Britischen Staats-Archiv durchzusehen und zu excerpiren die besondere Gefälligkeit gehabt hat. Die Angaben in diesen Berichten bestätigen mehrfach die entsprechenden Nachweise in der Zusammenstellung von Santarem, zum Theil zeigen sich jedoch wesentliche Abweichungen in den beiderseitigen, auf die nämlichen Jahre bezüglichen Angaben, und man weiss in der That nicht, wie dieselben zu vereinigen sein möchten oder welcher Angabe mehr Glauben zu schenken wäre.

[1]) Die im Englischen Texte (wie auch in Schaefer, Geschichte von Portugal) angegebene Jahreszahl 1726 (statt 1756) ist unzweifelhaft ein Druckfehler.

Justificarêmos o que acima dissémos ácerca da grande quantidade d'ouro e de diamantes que veio do Brazil no reinado do Senhor Rei D. João V com a enumeraçao das diversas quantias que trouxérão as frotas.

Annos.		
1714		*26 milhões.*
Id.		*14 000 moedas d'ouro para El Rei, e 224 000 para particulares.*
1717		*6 milhões de francos em ouro.*
1720		*6 milhões de cruzados em ouro, milhão e meio para El Rei, e o restante para particulares.*
1721	*62 navios.*	*24 770 moedas d'ouro para El Rei. 238 487 ditas para particulares. Ouro em pó 23 826.*
1724		*10 milhões de cruzados e 45 000 moedas d'ouro.*
1725		*4 milhões de cruzados.*
Id.	*Em outra frota.*	*40 milhões e 400 000 moedas d'ouro cunhadas.*
1727		*9 milhões de cruzados para particulares e 168 arrobas d'ouro, 13 700 moedas cunhadas d'ouro, e 300 000 cruzados para El Rei, donativo do Rio de Janeiro.*
1729		*8 milhões em ouro.*
1730		*5 milhões em diamantes.*
1731		*11 milhões em ouro; 3 milhões e 600 000 cruzados para a Corõa, e 3 milhões em diamantes.*
Id.	*Frota de 27 navios.*	*4 arrobas d'ouro em pó para El Rei, e 1 milhão e 200 000 cruzados de Pernambuco.*
1733		*11 milhões para particulares, para El Rei 3 milhões e 400 000 cruzados em ouro, com 4 milhões em diamantes.*
1734		*120 arrobas d'ouro em pó e em barras, en 221 216 032 rs. em moeda d'ouro 315 marcos de prata. 56 oitavas de diamantes, tudo para a Corôa, sem fallar no que trazia para particulares.*
1735	*Frota da Bahia.*	*130 168 087 rs. para El Rei com 70 000 em barra, e 158 730 436 para particulares.*
1736		*1 milhão e meio de cruzados em moedas e barras d'ouro.*
1737		*5 milhões 464 000 cruzados e 341 arrobas d'ouro para El Rei Total 19 milhões e 96 000 cruzados.*
1738		*1 milhão e 452 277 cruzados.*
Id.		*3 milhões em ouro para, El Rei e outrotanto paro o commercio.*
1739		*24 538 marcos d'ouro. 12 milhões em moeda e 452 415 cruzados. 233 oitavas de diamante.*
1740		*68 arrobas d'ouro em pó e 72 oitavas de diamantes.*
1742		*10 milhões e 1062 cruzados em ouro para particulares, e 12 milhões em ouro, dos quaes 12 871 cruzados para El Rei, e o restante para es particulares.*
Id.	*Frota da Bahia.*	*4 192 oitavas d'ouro em pó para El Rei, 1 milhão 927 000 cruzados para particulares, 111 491 oitava d'ouro em pó para particulares.*
Id.		*4 milhões e 53 380 cruzados para particulares, e 11 milhões 382 000 cruzados, e 31 oitavas de diamantes, 22 caixas d'ouro obrado.*
1743		*3 milhões e 57 406 cruzados.*
1745		*3 milhões e 500 000 cruzados em ouro, 900 000 para El Rei e o restante para particulares.*
1746		*806 000 cruzados para El Rei, 6 milhões e 850 000 cruzados em ouro para particulares.*
1746	*Frota de Pernambuco.*	*196 800 000 rs. para particulares. 136 762 260 rs. para El Rei.*

Berichte über erwartete oder angekommene Beträge Gold in Portugal aus Brasilien.

Aus einem Berichte der Englischen Gesandtschaft zu Lissabon, von 28. Februar 1706:

The value of the fleet is above five millions Sterling and a very great part is in gold and silver in specie.

Desgleichen vom 13. August 1718:

The 28 th arrived the Rio fleet consisting of 13 sails, besides 3 they left at Oporto. It brings 86 arrobas of gold and 432 052 moedas registred, besides above so much which is not, 5 365 chests of sugar &c.

Desgleichen vom 3. August 1722:

On the 26 th past the Pernambuco fleet entered this river, consisting of 22 merchant ships under the convoy of two men of war; their cargo in gold and other commodities, is computed at about 500 000 Ł Sterling.

Desgleichen vom 19. März 1724:

Arrival of the Bahia fleet, whose whole cargo is computed to the worth above 10 000 000 of crusados, which amount to 1 100 000 £ Sterling. The specie alone is estimated at six 6 000 000 of crowns or 660 000 £ out of which above 160 000 £ belong to the King of Portugal. — — — The fleet from Pernambuco is said to be very rich in sugars and hides, but the specie is not estimated at more than 3 000 000 of crusados or 330 000 £ Sterling.

Desgleichen vom 12. Oktober 1725:

The great Brazil fleet entered here .... The gold brought by the man of war is computed at about 6 500 000 of crusados or about 720 000 £ Sterling, of which above 150 000 £ belong to the King. The sugars, tobaccos, hides and other commodities brought by de fleet are valued at 600 000 £ Sterling.

In Macpherson's Annals of commerce Vol. III, p. 206, wird zum Jahre 1734 berichtet:

A very rich fleet arrived at London from Bahia in Brazil and an other from Rio de Janeiro, which brought home, for the King and for the merchants in treasure: 15 500 000 crusados in gold, 220 arrobas of gold dust and ingots, 437 arrobas of bars of gold, 48 arrobas of whrought gold, 8 871 marks of silver, 42 803 pieces of eight, 3 000 036 oitavas and 5 quintals of diamonds; besides 11 000 rolls of tobacco, 113 000 hides, 1000 chests of sugar and many other particulars.

Bericht der Englischen Gesandtschaft vom 12. Juli 1749:

The Rio fleet lately arrived is by all accounts the richest they have had here for many years from those parts. The account of her cargo in treasure and rich goods is computed to be worth about 2 000 000 £ Sterling.

Desgleichen vom 9. Dezember 1757:

Arrival of the Rio fleet. The treasure consists in 1 500 000 crusados for the King of Portugal, and for the commerce 5 500 000 in gold coined and uncoined, 1 000 000 in silver, and about the value of 1 000 000 of crusados in diamonds, amounting in all to about 9 000 000 of crusados.

Würde die von Santarem veröffentlichte Zusammenstellung aus den Brasilianischen Flotten-Registern über die in Lissabon während der Jahre 1714 bis 1747 eingeführten Goldbeträge vollständig sein und hierzu noch der anderweitig gemeldete grosse dortige Gold-Import (s. Schaefer's Geschichte von Portugal, B. V, S. 193) von 50 Millionen Cruzados im Jahre 1712 hinzugenommen, so wäre hiernach, unter gleichmässiger Berechnung der sonstigen Werthangaben auf Cruzados, die Gold-Ausfuhr Brasiliens im genannten Zeitraum wie folgt zu veranschlagen:

	im Ganzen.	im jährl. Durchschnitt.
1712—1720	84 000 000 Cruz.	10 050 000 Cruzados [1]).
1721—1730	77 600 000 „	7 760 000 „
1731—1740	83 100 000 „	8 120 000 „
1741—1746	51 100 000 „	7 300 000 „
1712—1746	295 800 000 Cruz.	8 450 000 Cruzados.

Eine unmittelbare und genaue Vergleichung dieser Angaben mit derjenigen von Raynal lässt sich nicht anstellen, weil letztere nur eine summarische Zusammenfassung giebt und 25 Jahre mehr begreift, nämlich auch die Flotten-Register für die Jahre 1696 bis 1711 und 1747 bis 1755. Wollte man für den Gold-Import aus Brasilien für diese 25 Jahre den durchschnittlichen Betrag des Zeitraums von 1712 bis 1746 annehmen, so würde die der Raynal'schen Schätzung von 2 400 Millionen Livres entsprechende Summe auf 507 000 000 Cruzados oder ca 1 333 Millionen Livres auskommen, mithin bedeutend weniger betragen. Auf eine noch geringere Summe führt die Notiz in den Berichten des Französischen Gesandten in Lissabon aus dem Jahre 1754 (s. Schaefer's Geschichte Portugals, B. V, S. 482), welcher den jährlichen Gold-Import aus Brasilien auf 15 Millionen Livres schätzt [1]).

Diese letztere Schätzung darf im Hinblick auf die vorliegenden speziellen Nachweise als bedeutend zu niedrig erachtet werden, allein sie warnt uns doch zur Vorsicht gegen übertriebene Annahmen der Brasilianischen Gold-Produktion. Die eben mitgetheilten Auszüge aus den Britischen Gesandtschafts-Berichten aus Lissabon machen es wahrscheinlich, dass die von Santarem vorgelegte Liste der Gold-Importe in Lissabon von 1714 bis 1747 nicht vollständig ist und deshalb ein gewisser Zuschlag motivirt erscheint. Aber auch, wenn diess geschieht, wird gleichwohl die Raynal'sche Schätzung immer noch als zu hoch betrachtet werden müssen, die sich vielleicht daraus erklären lässt, dass der geschätzte Betrag von 2400 Millionen Livres nicht nur den Gold-Import, sondern den Werth der gesammten Einfuhr aus Brasilien in den 60 Jahren 1696—1755 umfasst. Der Werth der Diamanten spielt hierbei keine unbedeutende Rolle.

Einen gewissen Anhalt zur Schätzung der Brasilianischen Gold-Produktion liefern uns auch die Münz-Register in Rio de Janeiro und Lissabon, denn es lässt sich mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit voraussetzen, dass der grösste Theil des gewonnenen Goldes zunächst auf diese Weise Verwerthung gefunden haben wird. Die uns vorliegenden Übersichten der Thätigkeit der Münze zu Lissabon beginnen leider erst mit dem Jahre 1752, während wir über die Gold-Ausprägungen in Rio de Janeiro von 1703 an die Nachweisungen besitzen [2]). Sollte aber auch in Zweifel gezogen werden, ob die vermünzten Gold-Quantitäten als Maassstab für die gleichzeitige Gold-Produktion gelten dürfen, so muss doch jedenfalls zugegeben werden, dass das Verhältniss dieser Produktion in den verschiedenen Zeitabschnitten sich hiernach annähernd bestimmen lassen dürfte.

Gold-Ausprägungen zu Rio de Janeiro.
(Gold von $^{11}/_{12}$ Feinheit.)

Jahre	Marcos.	Onças.	Jahre	Marcos.	Onças.	Jahre	Marcos.	Onças.
1703	6 403	—	1708	4 837	2	1712	2 585	2
1704	7 339	2	1709	4 388	—	1713	4 133	1
1705	3 795	7	1710	3 824	—	1714	17 974	6
1706	3 824	—				1715	7 772	1
1707	4 388	—	1711	1 626	4	1716	21 170	5

[1]) Über den Werth der älteren Portugiesischen Münzen vergl. man den Anhang.

[1]) Vielleicht ist diese niedrige Schätzung daraus zu erklären, dass sich dieselbe nur auf die für Rechnung der Krone importirten Summen bezieht, die für Rechnung von Privaten mitgebrachten Kontanten-Sendungen aber unberücksichtigt gelassen hat.

[2]) Die Ausmünzungen zu Lissabon sind nachgewiesen im Appendix p. 440 ff. zum *Report and accompanying documents of the United States Monetary Commission Vol. I.* Washington 1876. — Die Brasilianischen Ausmünzungen finden sich nachgewiesen in der „*Tabella demonstrativa da ouro de vinte et dous quilates amoedado na Casa da moeda da Corte*", welche unter den Aktenstücken der Brasilianischen Kammern veröffentlicht ist.

Jahre	Marcos.	Onças.	Jahre	Marcos.	Onças.	Jahre	Marcos.	Onças.
1717	20 043	2	1729	7 876	—	1741	29 279	1
1718	21 411	7	1730	9 532	7	1742	29 904	3
1719	26 118	2				1743	32 924	2
1720	21 188	7	1731	7 318	—	1744	28 735	4
			1732	16 584	2	1745	30 921	—
1721	21 978	6	1733	6 096	5	1746	30 501	2
1722	16 004	4	1734	12 394	2	1747	33 290	1
1723	16 317	—	1735	25 682	5	1748	33 061	6
1724	15 781	4	1736	23 315	2	1749	26 966	6
1725	15 673	7	1737	22 769	3	1750	37 540	5
1726	5 425	—	1738	21 834	3			
1727	4 113	—	1739	32 181	2	1751	38 059	4
1728	5 729	7	1740	20 136	—			

Gold-Ausmünzungen in Rio de Janeiro und in Lissabon [1]).

(Gold von $^{11}/_{12}$ Feinheit.)

Jahre	In Rio de Janeiro		In Lissabon		Jahre	In Rio de Janeiro		In Lissabon	
	Marcos.	Onças.	Marcos.	Onças.		Marcos.	Onças.	Marcos.	Onças.
1752	35 411	6	8 003	5	1781	22 475	3	5 017	5
1753	29 673	2	17 261	6	1782	20 340	1	2 617	3
1754	20 381	5	14 886	5	1783	20 113	5	3 723	—
1755	47 260	7	10 982	6	1784	20 934	7	363	7
1756	32 666	2	12 680	6	1785	17 579	7	3 157	7
1757	30 926	5	12 918	2	1786	18 371	4	253	3
1758	19 249	—	12 559	—	1787	17 270	5	2 342	6
1759	29 135	1	572	[2])	1788	16 830	1	—	—
1760	36 530	7	22 849	1	1789	15 405	1	1 710	3
					1790	13 179	5	2 382	—
1761	35 109	5	13 156	6					
1762	28 680	2	836	—	1791	14 413	6	1 214	2
1763	26 781	1	—	—	1792	14 393	1	2 977	2
1764	22 889	6	27 732	7	1793	14 800	3	422	4
1765	20 580	7	8 421	3	1794	15 394	3	116	7
1766	19 955	2	11 118	2	1795	14 106	3	158	4
1767	29 944	6	357	6	1796	13 654	—	3 799	7
1768	26 462	5	16 752	7	1797	13 357	5	27	1
1769	24 874	7	4 850	1	1798	12 771	—	198	1
1770	22 758	—	9 357	1	1799	11 828	2	6 790	1
					1800	13 347	1	2 834	2
1771	27 984	—	6 394	5					
1772	23 627	6	9 085	1	1801	11 561	5	2 233	2
1773	22 091	4	5 148	5	1802	10 482	6	1 953	7
1774	24 050	2	4 408	7	1803	11 021	6	1 249	7
1775	23 083	5	—	—	1804	7 971	7	92	3
1776	25 202	—	7 965	5	1805	6 809	3	1 765	7
1777	23 394	4	132	5	1806	5 841	—	2 548	1
1778	23 715	—	5 723	3	1807	3 704	4	2 370	3
1779	25 496	5	3 030	2	1808	14 783	5	1 657	3
1780	22 410	6	4 371	1	1809	14 917	1	1 021	—
					1810	12 203	1	190	5

Wären wir in der Lage, die Brasilianische Gold-Produktion nur nach den vorstehenden partiellen Angaben der Gold-Ausmünzungen schätzen zu müssen, so würde vermuthlich etwa in folgender Weise zu verfahren sein.

Das Verhältniss der Brasilianischen zu den Lissaboner Ausmünzungen war in dem Zeitraume von 1752 bis 1760 wie 100 zu 40. Berechnen wir hiernach den präsumtiven Betrag der letzteren von 1703 bis 1751, so erhalten wir durch Zusammenlegung beider Ausmünzungen, nach Jahrzehnten bemessen, für die Gold-Produktion Brasiliens vom Anfang bis zum Ende des achtzehnten Jahrhunderts folgenden Anschlag.

Gold-Ausmünzungen in den Jahren 1701—1810 nach zehnjährigen Perioden.

Jahre.	In Rio de Janeiro	In Lissabon	Zusammen		
	Marcos $\frac{11}{12}$ F.	Marcos $\frac{11}{12}$ F.	Marcos $\frac{11}{12}$ F.		kg F.-Gold.
1701—1710	48 500	ca 19 400	67 900	=	14 284
1711—1720	134 023	„ 53 600	187 623	=	39 471
1721—1730	118 432	„ 47 400	165 832	=	34 886
1731—1740	188 313	„ 75 300	263 613	=	55 457
1741—1750	313 125	„ 125 200	438 325	=	92 213
1751—1760	319 295	127 700	446 995	=	94 037
1761—1770	258 037	92 583	350 620	=	73 762
1771—1780	241 056	46 260	287 316	=	60 444
1781—1790	182 500	21 568	204 068	=	42 930
1791—1800	139 076	18 539	157 615	=	33 159
1701—1800	1 942 357	ca 627 550	2 569 907	=	540 643
1801—1810	99 298	15 082	114 380		24 044

Hiernach würde die Gold-Produktion in Brasilien, wenn man annehmen könnte, dass sämmtliches dort gewonnene Gold einer der beiden Münzstätten überwiesen wäre, in den 60 Jahren (1701 bis 1760) den Betrag von 1 439 414 Marcos oder 330 400 kg nicht überschritten haben, also um etwa 373 000 kg geringer auskommen als die Raynal'sche Angabe des Gold-Imports in Portugal während der 60 Jahre (1696—1755). Hierbei ist überdiess zu beachten, dass in den Jahren 1756—1760 gewiss eine erheblich grössere Gold-Produktion Statt gehabt hat, als 1696—1700. — Unter dem in Rio de Janeiro und Lissabon ausgemünzten Golde hat sich übrigens auch einiges Gold von der Afrikanischen Küste befunden, da die Portugiesen sich dort den Eintausch von Gold-Staub sehr angelegen sein liessen. Im Verhältniss zur Gold-Gewinnung in Brasilien erscheint dieser Antheil jedoch nicht von Bedeutung.

Humboldt hat über die Gold-Produktion Brasiliens bis zum Jahre 1803 folgende Schätzung gegeben.

In den Jahren 1696—1755 registrirt	480 000 000 Pesos
„ „ „ 1756—1803 als registr. angenommen	204 500 000 „
Für nicht registrirte Gewinnung	171 000 000 „
Zusammen:	855 500 000 Pesos
	(= 1 350 000 kg Gold).

Was die Zeit von 1696 bis 1755 anlangt, hat Humboldt ohne weitere eigene Begründung einfach die schon wiederholt erwähnte Angabe Raynal's adoptirt, indem er die 2 400 Millionen Livres zu Pesos umrechnete. In Betreff der übrigen Jahre 1756 bis 1803 wird nur bemerkt: „es sei bloss ein jährlicher Betrag von 32 000 Mark gerechnet. Dann heisst es weiter: „Nicht einregistirt aus den Por-

[1]) Ausser den in obiger Übersicht angeführten Gold-Ausmünzungen sind auf der Lissaboner Münzstätte bis 1796 auch Goldmünzen, für Brasilien bestimmt, geprägt worden (a. B., S. 447), jedoch nur in verhältnissmässig geringer Menge; in den 45 Jahren (1752—1796) im Ganzen nur 4 679 Marcos 4 Onças, oder durchschnittlich nur 104 Marcos pro Jahr. Da dieses Gold nach Brasilien zurückging, ist diese Ausmünzung hier nicht weiter berücksichtigt worden.

[2]) Die ganz geringfügigen Lissaboner Gold-Ausmünzungen und sogar ihr Aufhören in einzelnen Jahren lassen sich einfach durch das Ausbleiben der Flotten aus Brasilien in diesen oder den nächst vorangegangenen Jahren erklären.

tugiesischen Kolonien: 171 Millionen Piaster", ohne dass auch hierüber irgend etwas bemerkt wäre. Die angegebene Summe beträgt gerade ein Viertel der Schätzung der gesammten registrirten Produktion von 1696 bis 1803.

Die jährliche Gold-Produktion Brasiliens zu Anfang des Jahrhunderts wurde von Humboldt zu 29 900 Kastilianische Mark (= 6873 kg) angenommen.

In der im Jahre 1827 erschienenen zweiten Ausgabe des *Essai sur la Nouvelle-Espagne &c.* hat Humboldt diese Schätzung in der allgemeinen Übersicht unverändert beibehalten, obschon in einer ausführlichen Anmerkung (Bd. III, p. 447 ff.) diese Überschätzung ausdrücklich anerkannt wird.

In einer im Jahre 1838 in der Deutschen Vierteljahrschrift erschienenen Abhandlung „über die Schwankungen der Gold-Produktion" hebt Humboldt aufs Neue hervor, dass die Brasilianische Gold-Gewinnung wesentlich geringer gewesen sei als sie in früheren Aufstellungen geschätzt worden, und dass man sich hüten müsse, wie häufig geschehe, den glänzenden Zustand der Gold-Wäschen von 1752 bis 1775 auf spätere Zeiten zu übertragen. Vergeblich sieht man sich aber in dieser Abhandlung nach einer positiven Berichtigung um, wodurch die 1811 aufgestellte Schätzung der Gold-Gewinnung Brasiliens im Zeitraum von 1695 bis 1803 zum Betrage von nicht weniger als 855 Millionen Piaster oder 1 350 000 kg auf eine bescheidenere Summe herabgesetzt wird. Diess hat zur Folge gehabt, dass trotz der nachträglichen Bemerkungen jene hohe Schätzung auch seit 1827 und selbst noch seit 1838 in fast allen späteren Büchern, in welchen die frühere Edelmetall-Produktion erwähnt wird, ja selbst in der sonst so kritischen Arbeit von Danson ihre Geltung bisher behauptet hat [1]).

Der Anhang zum Bullion Report vom 8. Juni 1810 enthält in Nr. 21 und 22 detaillirte Übersichten der jährlichen Eingänge des Quinto aus der Provinz Minas Geraes vom 1. August 1751 bis 31. Dezember 1794, und aus der Provinz Goyas für die Jahre 1788 bis 1795. In Betracht der ausserordentlichen Wichtigkeit der früheren Brasilianischen Gold-Gewinnung für die Gestaltung des allgemeinen Geldwesens, und bei der grossen Seltenheit des genannten Reports, glauben wir einen vollständigen Abdruck dieser Aktenstücke hier aufnehmen zu müssen.

[1]) Humboldt's Worte lauten, nachdem er die im „Bullion Report" und von Eschwege mitgetheilten offiziellen Angaben über den Ertrag des in der Provinz Minas Geraes von 1752 bis 1820 erhobenen Quinto vorangestellt hat: *Ces données suffisent pour rectifier l'erreur dans laquelle j'étais tombé, sur le produit de l'or brésilien, dans la première édition de mon ouvrage. J'avais partagé cette erreur avec la plupart des écrivains d'économie politique en admettant, d'après un mémoire d'ailleurs très instructif de M. Correa de Serra, que le quint était, en 1810, non de 26 arrobas (ou 379 kg), mais de 51 200 onces portugaises, ou 1465 kg. Ce quint supposait un produit de 7300 kg.*

21. Produce of the Quinto da Ouro, collected in the Captain Generalship of Minas Geraes and Minas Novas of Brazil, from 1st of August 1751 to 31. December 1794.

Jahre.	Arrobas.	Marcos.
From 1. August 1751 to 31. July 1752 . . .	53	35
— 1752 — 1753 . . .	107	51
— 1753 — 1754 . . .	118	30
— 1754 — 1755 . . .	117	57
— 1755 — 1756 . . .	114	58
— 1756 — 1757 . . .	110	54
— 1757 — 1758 . . .	89	7
— 1758 — 1759 . . .	116	59
— 1759 — 1760 . . .	97	59
— 1760 — 1761 . . .	111	36
— 1761 — 1762 . . .	102	33
— 1762 — 1763 . . .	83	7
— 1763 — 1764 . . .	99	55
— 1764 — 1765 . . .	93	50
— 1765 — 1766 . . .	85	49
— 1766 to 31. Dec. 1766 . . .	46	54
1. Januar 1767 — 1767 . . .	87	33
— 1768 — 1768 . . .	84	63
— 1769 — 1769 . . .	84	33
— 1770 — 1770 . . .	92	36
— 1771 — 1771 . . .	81	3
— 1772 — 1772 . . .	82	17
— 1773 — 1773 . . .	78	23
— 1774 — 1774 . . .	75	37
— 1775 — 1775 . . .	74	60
— 1776 — 1776 . . .	76	23
— 1777 — 1777 . . .	70	7
— 1778 — 1778 . . .	72	52
— 1779 — 1779 . . .	71	46
— 1780 — 1780 . . .	65	50
— 1781 — 1781 . . .	72	13
— 1782 — 1782 . . .	65	37
— 1783 — 1783 . . .	62	44
— 1784 — 1784 . . .	58	7
— 1785 — 1785 . . .	54	51
— 1786 — 1786 . . .	49	30
— 1787 — 1787 . . .	43	12
— 1788 — 1788 . . .	41	28
— 1789 — 1789 . . .	44	20
— 1790 — 1790 . . .	41	39
— 1791 — 1791 . . .	41	23
— 1792 — 1792 . . .	45	35
— 1793 — 1793 . . .	48	7
— 1794 — 1794 . . .	46	44

Amount of the Quinto de Ouro

From 1752 to 1762 inclusive, 11 years, 1145 arrobas 11 marcos
„ 1763 to 1773 „ 11 „ 1001 „ 35 „
„ 1774 to 1784 „ 11 „ 765 „ 62 „
„ 1785 to 1794 „ 10 „ 456 „ 32 „

Annual average.

From 1752 to 1762 104 arrobas 8 marcos
„ 1763 to 1773 90 „ 3 „
„ 1774 to 1784 69 „ 21 „
„ 1785 to 1794 45 „ 42 „

22. Quinto da ouro from the district of Goiazes in Brazil from the year 1788 to 1795.

In 1788	9	arrobas	14	marcos		In 1792	9	arrobas	8	marcos
„ 1789	8	„	19	„		„ 1793	11	„	19	„
„ 1790	7	„	47	„		„ 1794	7	„	40	„
„ 1791	7	„	46	„		„ 1795	7	„	25	„

There are other mines of gold in Brazil, as in Cuiaba, Jacobina and Matagrosso, but there produce is inconsiderable when compared with that of Minas Geraes.

An arroba of gold is equal in value to 1821 Ł 17 s. 4 d.

These accounts (bemerkt Herr Allen, der dieselben eingereicht hat) *were obtained originally from the books of the Mines from Brazil transmitted to Lisbon, from which books they were extracted by the Gentleman who communicated them to me.* — Die auf Onzas, Outavas &c. lautenden Angaben sind in obigem Auszuge auf Marcos abgerundet.

J. Mawe berichtet in seinem Reisewerke *(Travels in the In erior of Brazil, particularly in the Gold and Diamonds Districts of that country.* London 1812. 4°.), um das Jahr 1703 sei die Gold-Gewinnung in Minas Geraes so bedeutend gewesen, dass der Königliche Quinto jährlich eine halbe Million Ł erbracht habe, und dieser Ertrag sei in den Jahren 1730 bis 1750, als die dortige Gold-Produktion ihren Höhepunkt erreicht hätte, bis zu 1 Million Ł gestiegen. Diess würde für das Jahr 1703 eine registrirte Gold-Gewinnung von beinahe 18 000 kg und für einzelne der Jahre zwischen 1730 und 1750 von fast 36 000 kg Fein-Gold ergeben.

Aus den vorangegangenen so wie den unten folgenden offiziellen Auskünften über den bezahlten Quinto ergiebt sich, dass Mawe's Angaben sehr übertrieben sind; sie stehen aber wesentlich in Übereinstimmung mit den Ansichten, welche damals, wie Humboldt's frühere Schätzungen darthun, über den Gold-Reichthum Brasiliens verbreitet waren.

Wenn Eschwege (Anm. zu S. 284 des Pluto Brasiliensis) anführt, Mawe gebe eine Schätzung der Brasilianischen Gold-Produktion bis 1803 zum Betrage von 855 544 000 Piaster (= 1 350 000 kg), welche Summe doppelt so gross sei, wie seine (Eschwege's) Berechnung, so beruht diess auf einem Missverständniss, denn Mawe selbst giebt nirgend solche Schätzung, sondern es ist genau die Humboldt'sche Veranschlagung, welche in der Vorrede zur Deutschen Übersetzung der Mawe'schen Reisebeschreibung mitgetheilt wird.

Die ausführlichsten und sorgfältigsten Untersuchungen über die frühere Gold-Gewinnung verdanken wir dem bereits erwähnten Werke „Pluto Brasiliensis", von W. L. v. Eschwege, welches im Jahre 1838 in Berlin erschien. Die dritte Abtheilung des Buches behandelt „die Erscheinung des Goldes und Arbeiten darauf", und das dritte Kapitel dieser Abtheilung speziell die Frage: „Wie viel Gold Brasilien seit dem Jahre 1600 bis zum Jahre 1820 geliefert hat".

Die ausserordentlichen Schwierigkeiten einer genauen Ermittelung des in Brasilien gewonnenen Gold-Betrages werden von Eschwege einleuchtend nachgewiesen. Es stand ja Jedem frei, bemerkt er, nach Gold zu graben, wo und wie er wollte, und es war blosse Gewissenssache des Mineiro, wenn er weniger Gold angab als er gewonnen und wovon er die Abgabe des Quinto zu entrichten hatte. In den Jahren 1714 bis 1725 so wie 1735 bis 1750 wurde statt des wirklichen Fünften nur ein Äquivalent desselben bezahlt, von dem man nicht sagen kann, ob es das richtige Verhältniss war. Für die Jahre 1726 bis 1735 und von 1778 bis 1807 lässt sich nur ein ungefährer Überschlag des eingegangenen Quinto geben, da die Abrechnungen nicht vorliegen [1]. Eschwege hat seinen Berechnungen hauptsächlich einem Manuskript im Archiv in Villa rica entnommen, welches eine jährliche genaue Angabe der Abgabe vom Golde in der Provinz Minas Geraes enthält, und sodann für die Jahre 1807 bis 1820 offizielle Nachweise benutzen können. Hinsichtlich der Gold-Gewinnung in den Provinzen Goyas, Matto Grosso und Sao Paulo werden lediglich allgemeine ungefähre Schätzungen vorgelegt.

Über den Zuschlag, welchen man zum registrirten Gold-Betrage in Betracht der Defraude zu machen hat, bemerkt Eschwege: „Das in den Jahren 1700 bis 1713 confiscirte Gold könnte einen ungefähren Fingerzeig geben, wonach anzunehmen wäre, dass das jährlich durch Schleichhandel ausgeführte Gold nicht weniger als der jährlich erhobene Quinto betragen haben wird. Mit grösserer Zuversicht kann man dieses wohl behaupten, da bei der immer mehr zunehmenden Bevölkerung und Eröffnung mehrerer Strassen nach dem Innern der heimlichen Ausfuhr weniger Hindernisse im Wege standen".

Die von Eschwege vorgelegte Rekapitulation der einzelnen Übersichten über die Gold-Gewinnung in Brasilien von 1600 bis 1820 zeigt, auf Arroben und Marcos abgerundet, folgendes Ergebniss:

Provinzen &c.	Quinto		Nach dem Quinto berechnete Gold-Gewinnung	
	Arrobas.	Marcos.	Arrobas.	Marcos.
Minas Geraes von 1700—1713	13	53	69	10
,, ,, ,, 1714—1725	312	32	1 562	32
,, ,, ,, 1725—1735	500	—	2 500	—
,, ,, ,, 1735—1751	2 049	59	10 249	37
,, ,, ,, 1751—1777	2 495	10	12 475	50
,, ,, ,, 1778—1820	1 766	9	8 830	47
Zusammen	7 137	35	35 687	48
Goyas nach einem calculirten Überschlag 1720—1730	1 842	32	9 212	32
Matto Grosso nach einem calculirten Überschlag 1721—1820	621	32	3 107	32
S. Paulo nach einem calculirten Überschlag von 1600—1820.	930	—	4 650	
Summa der registrirten Gewinnung	10 531	35	52 657	48

[1]) Es ist Eschwege nicht bekannt gewesen, dass die offiziellen Nachweise über den Quinto von 1779 bis 1794 im eben mitgetheilten Anhange zum Bullion Report von 1810 mit veröffentlicht sind. Diesem zufolge betrug der Quinto in diesen 16 Jahren zusammen 925 Arrobas 24 Marcos 7 Onzas, während Eschwege's Schätzung 1002 Arrobas ergiebt — ein Beleg dafür, dass dessen Schätzungen nicht zu sehr von der Wirklichkeit abweichen und eher etwas zu hoch als zu niedrig ausgefallen sein dürften.

Provinzen &c.	Qu to		Nach dem Quinto berechnete Gold-Gewinnung	
	Arrobas	Marcos.	Arrobas.	Marcos.
Confiscirtes Gold von 1700—1713	—	—	11	30
Confiscirtes Gold von 1713—1820 nach ungefährem Überschlag. .	—	—	170	—
Durch Schleichhandel ausgeführtes Gold von 1600—1820. . . .	—	—	10 531	—
Eingewechseltes Gold in den Wechselhäusern von 1808—1820. . .	—	—	20	—
Gewonnenes Gold bei den Diamanten-Wäschereien von 1772—1820 .	—	—	27	—
Summa alles gewonnenen Goldes	—	—	63 417	14

Eschwege berechnet den Werth dieser gesammten Gold-Produktion von 1600 bis 1820 (die Arroba zu 15 360 Cruzados angenommen) auf 974 329 040 Cruzados, was, nach seiner Annahme des Cruzado zu $\frac{2}{3}$ Thlr. (oder 2 M), auf ca 700 000 kg Fein-Gold auskommen würde, während, wie wir sahen, diese Produktion (ohne die Jahre 1804 bis 1820) auf 855 $\frac{1}{2}$ Millionen Piaster, gleich 1 350 000 kg Fein-Gold gewöhnlich angenommen wurde. Rechnet man die Arroba Gold zu je 14,685 kg von $\frac{11}{12}$ Feinheit (= 13,461 kg Fein-Gold), so ergiebt sich für die Eschwege'sche Schätzung das höhere Gold-Quantum von 853 600 kg Fein-Gold, das indess immer noch sehr weit hinter dem Humboldt'schen Anschlag zurückbleibt.

Danson hat, obschon er selbst die unsichere Grundlage der mehrbesprochenen übertriebenen Raynal'schen Schätzung hervorhebt, dessen ungeachtet den hierauf begründeten Anschlag der Brasilianischen Gold-Produktion nicht nur angenommen, sondern sogar hierzu noch einen Zuschlag von 67 Millionen Piaster gemacht, weil bei der aus den Flotten-Registern abgeleiteten Angabe der in Brasilien zurückgebliebene Gold-Betrag unberücksichtigt geblieben sei. Auch für den Zeitraum von 1756 bis 1803 folgt er noch den älteren Humboldt'schen Aufstellungen, die dieser selbst, wie vorhin erwähnt ist, 1827 und 1838 als zu hoch anerkannt hatte. In Betreff der Schätzungen der Gold-Gewinnung in Brasilien von 1804 bis 1848 bemerkt Danson, dass er für die Jahre 1804 bis 1822 sich nach den von Humboldt in dem Aufsatze der Deutschen Vierteljahrschrift von 1838 mitgetheilten Notizen gerichtet habe, dass aber die ferneren Aufstellungen nicht viel mehr als blosse Vermuthungen seien. Seine schliessliche Übersicht der Gold-Produktion Brasiliens bis zum Jahre 1848 ist wie folgt:

			Piaster.	(kg F.-Gold.)
1600—1803 registrirt. . . .			737 544 000	
1600—1803 nicht registrirt. .			185 000 000	
			922 544 000	(1 455 000)
1804—1813	durchschn.	3 000 000 Piaster	95 500 000	(150 000)
1814—1821	„	2 500 000 „		
1822—1831	„	2 000 000 „		
1832—1848	„	1 500 000 „		
		Zusammen:	1 018 044 000	(1 605 000)

Der Unterschied der Danson'schen Schätzung von derjenigen von Eschwege ist wirklich enorm. Letzterer veranschlagt die gesammte Gold-Produktion bis zum Jahre 1820 auf rund 854 000 kg Fein-Gold, Danson hingegen auf nicht weniger als 1 530 000 kg Fein-Gold, also um 676 000 kg höher!

Von Michel Chevalier wird Brasiliens Gold-Produktion zu Anfang dieses Jahrhunderts auf jährlich 3 700 kg und um das Jahr 1847 auf 2 500 kg geschätzt. — Für die ganze Periode bis 1848 geht sein Anschlag über den Betrag Gold, der in Brasilien überhaupt gewonnen sei, auf 1 342 300 kg, also um 263 000 kg weniger als Danson annimmt, aber doch noch viel zu hoch.

Von J. D. Whitney wird die jährliche Gold-Produktion Brasiliens zu verschiedenen Zeiten in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts, wenn man seine Angaben auf metrisches Gewicht berechnet, wie folgt angenommen: im J. 1800 auf 3 732 kg; — im J. 1825 auf nur 584 kg; — im J. 1840 auf 2 500 kg; — im J. 1845 auf 1 950 kg; — im J. 1850 auf 2 115 kg.

In einem Aufsatz von v. Tschudi über die Provinz Minas Geraes (Petermann's Geographische Mittheilungen, 1862) wird erwähnt, dass von den dortigen Gold-Minen, welche im Jahre 1814 28 556 Unzen Gold geliefert hätten, kaum mehr als der fünfte Theil noch in Bearbeitung sei, die übrigen wären ganz ausgebeutet oder verlassen, weil sie in Folge schlechten Baues einstürzten oder weil die Gold-Ausbeute zu den immer mehr gesteigerten Auslagen, besonders den um das Acht- bis Zehnfache erhöhten Sklaven-Preisen, in keinem Verhältniss mehr ständen.

Um für die Schätzung der Brasilianischen Gold-Produktion in den Jahren 1821 bis 1850 einigen positiven Anhalt zu erlangen, ist man angewiesen auf die zollamtlichen Angaben über den Export von Gold in Staub und Barren aus den Häfen Brasiliens und die Abrechnungen der bedeutenderen Bergwerks-Aktiengesellschaften, von denen seitdem die Gold-Gewinnung hauptsächlich betrieben wird. Was für Privatrechnung und im Kleinen von den sogen. Faiscadores an Gold gefunden wird, erscheint daneben unbedeutend.

Die von der Ausfuhr-Statistik gelieferten Nachweise bieten im Grunde wenig Verlass, da gerade beim Golde genaue Deklaration und Kontrole weniger vorkommen und weil, selbst wenn diese Angaben als ziemlich vollständig gelten könnten, es ungewiss bliebe, was von diesem Golde wirklich einheimisches Produkt ist. Aus Afrika werden auch jetzt noch kleine Quantitäten Gold-Staub in Brasilien eingeführt. Beim Abschluss von Anleihen haben mitunter grössere Summen Gold aus England ihren Weg nach Rio de Janeiro gefunden. Was hiervon im Laufe der Zeit reexportirt wird, erscheint in den Ausfuhr-Listen zusammen mit dem einheimischen Produkt.

Die deklarirte Ausfuhr von Gold-Staub und Gold-Barren betrug im Durchschnitt der Rechnungsjahre:

1845/46 bis 1849/50 zus. 7 844 kg, dchschn. 1 570 kg.

In der offiziellen Publikation „Das Kaiserreich Brasilien auf der Weltausstellung von 1876 zu Philadelphia" wird die Gold-Ausfuhr des Landes in den Jahren 1839—1844 auf durchschnittlich 1 132 kg im Werthe von 861 300 Milreis geschätzt.

Die Ergebnisse der Abrechnungen der verschiedenen Bergwerks-Gesellschaften, welche seit 1826 die Gold-Ausbeutung in Minas Geraes mit sehr wechselndem und ungleichem Erfolge unternommen haben, liegen uns nur für gewisse Perioden vor. Die hieraus zu entnehmenden Angaben scheinen uns zuverlässiger als die aus der amtlichen Ausfuhr-Statistik abgeleiteten Schätzungen. Wir wollen aber, um das Ganze besser zu übersehen, die bezüglichen Auszüge auch aus den früheren Berichten der Bergwerks-Unternehmungen in der Abtheilung der Jahre 1851—1875 im Zusammenhange vorführen.

B. 1851 bis 1875.

Der grösste Theil des Goldes, welches seit 1851, und auch schon in den vorhergehenden drei Jahrzehnten in Brasilien produzirt worden, ist das Ergebniss des von einigen Aktien-Gesellschaften betriebenen rationellen Minen-Betriebes, der an die Stelle der im vorigen Jahrhundert so ausserordentlich ergiebig gewesenen Gold-Wäschen getreten ist. Die im Schwemmlande vorhanden gewesenen Gold-Ablagerungen sind fast erschöpft und das Gold muss jetzt in tief angelegten Gängen in hartem Gestein gewonnen werden. Das bedeutendste Unternehmen dieser Art ist die mit einem einbezahlten Kapital von 135 000 Ł im Jahre 1830 errichtete St. John d'El Rey Mining Company. Nachdem bis zum Jahre 1834 in dem zuerst erworbenen Revier so gut wie Nichts produzirt war, kaufte die Gesellschaft die Morro Velho-Mine in der Nähe von Sabara, zu deren Verbesserung grosse Aufwendungen aus den Erträgen Statt fanden. Bis zum Jahre 1842 wurden deshalb Dividenden nicht vertheilt. Bis zum Schlusse des Rechnungsjahres 1864-65 waren die Resultate im Ganzen

Durchschnittlicher Ertrag 4,333 Oitavas pro Ton,
Ausgebrachte Erze . . . 1,769,050 Tons,
Werth des gewonnenen Goldes 2 902 480 Ł = 21 236 kg F.-Gold.

In den einzelnen Jahren seit 1849 bis 1875 war der Gold-Ertrag:

1849: 2 583 Pfd. Troy	1858: 2 733 Pfd. Troy	1867: 1 638 Pfd. Troy
1850: 2 517 „ „	1859: 3 294 „ „	1868: 2 108 „ „
1851: 3 057 „ „	1860: 3 974 „ „	1869—72 (fehlen uns die Nachweise).
1852: 3 323 „ „	1861: 5 051 „ „	1873: 741 Pfd. Troy
1853: 3 623 „ „	1862: 5 182 „ „	1874: 3 472 „ „
1854: 3 464 „ „	1863: 4 713 „ „	1875: 5 926 „ „
1855: 3 325 „ „	1864: 2 852 „ „	1876: 4 225 „ „
1856 2 992 „ „	1865: 4 153 „ „	
1857: 2 539 „ „	1866: 5 975 „ „	

Das in vorstehender Zusammenstellung aus den Jahres-Berichten der Gesellschaft aufgeführte Gold ist übrigens nicht Fein-Gold. Die Feinheit desselben ist verschieden. Sie war im Jahr 1873: 0,786 bis 0,899; — 1874: durchschnittlich 0,820; — 1875: durchschnittlich 0,825.

Die im Jahre 1825 gegründete Imperial Brazilian Mining Association, welche den Betrieb der Gongo Soco und anderer Minen in Minas Geraes übernahm, hatte im Verlauf von 25 Jahren einen Ertrag von nahezu einer Million Ł (= ca 7 320 kg Fein-Gold) geliefert. — Der gesammte Ertrag an Gold-Staub in den 31 Jahren vom 1. Januar 1826 bis 31. Dezember 1856 wird in den Berichten der Gesellschaft angegeben auf 1 467 448 Ł, was auf 10 744 kg Fein-Gold auskommt.

Die Don Petro North del Rey Gold-Mining-Company, limited, hat nach ihren Jahres-Berichten produzirt:

in den Jahren 1866—1869: 292 282 Ł = durchschn. pro Jahr 535 kg F.-G.
„ „ „ 1870—1875: 222 003 „ = „ „ „ 271 „ „

Im Jahre 1874 war der erzielte Gold-Ertrag 70 268 Oitavas Gold-Staub oder 7 580 Unzen Troy Stand.-Gold, im Werthe von 30 717 Ł (225 kg F.-G.); im Jahre 1875 brachte der Verkauf des gewonnenen Gold-Staubes 34 991 Ł (256 kg F.-G.) und im Jahre 1877 nur 23 172 Ł.

Die uns vorliegende neueste Veröffentlichung über die Brasilianische Gold-Produktion ist ein von H. Gorceix, Direktor der Minen-Schule von Ouro Preto im Bulletin de la Société de géographie, novembre 1876, veröffentlichter Aufsatz: *Les exploitations de l'or dans la province de Minas Geraes.* Es finden sich hier Details über die Bergwerke verschiedener Gesellschaften so wie eine Notiz über die noch fortdauernden Gold-Wäschen der Faiscadores, welche bei fleissiger Arbeit durchschnittlich wohl nicht mehr als ein Gramm unreines Gold per Tag gewinnen. Die gesammte jetzige Gold-Produktion Brasiliens veranschlagt Gorceix auf ungefähr 8 000 000 Frcs., also ca 2 326 kg Fein-Gold.

Ausser den vorhin erwähnten drei Bergwerk-Kompagnien, berichtet derselbe, giebt es noch etwa 20 kleinere Gesellschaften und Private als Gruben-Besitzer. Die bedeutendste dieser Minen ist die zu Itabira de Matto Dentro, welche, nachdem eine Gesellschaft darin ein Kapital von über 2 000 Contos de Reis verwendet hatte, ohne je Dividende zu vertheilen, jetzt von zwei Privaten bearbeitet wird, denen sie gute Rechnung geben soll.

M. Chevalier schätzte die Brasilianische Gold-Gewinnung um das Jahr 1864 auf 3 000 kg. — In der schon erwähnten offiziellen Publikation der Brasilianischen Regierung auf Anlass der Welt-Ausstellung in Philadelphia wird die Gold-Produktion Brasiliens im Durchschnitt der Jahre 1869 bis 1874 auf 732 kg im Werthe von 739 700 Milreis veranschlagt.

Diese Schätzung darf als viel zu niedrig erachtet werden, wie sich schon aus den vorhin mitgetheilten Auszügen aus den Abrechnungen der Bergwerks-Gesellschaften abnehmen lässt. — Unsere eigene Schätzung, hauptsächlich auf den Berichten dieser Gesellschaften beruhend, findet sich in nachstehender Rekapitulation.

C. Rekapitulation.

Gold-Produktion in Brasilien 1691 bis 1875.

Perioden.	Zahl der Jahre.	Im Ganzen kg	Durchschnittlich pro Jahr kg	Durchschnittlich pro Jahr Werth in M
1691—1700	10	15 000	1 500	4 185 000
1701—1720	20	55 000	2 750	7 672 500
1721—1740	20	177 000	8 850	24 691 500
1741—1760	20	292 000	14 600	40 736 000
1761—1780	20	207 000	10 350	28 876 500
1781—1800	20	109 000	5 450	15 205 500
1801—1810	10	37 500	3 750	10 462 500
1811—1820	10	17 600	1 760	4 910 400
1821—1830	10	22 000	2 200	6 138 000
1831—1840	10	30 000	3 000	8 370 000
1841—1850	10	24 000	2 400	6 696 000
1851—1855	5	11 000	2 200	6 138 000
1856—1860	5	10 600	2 120	5 914 800
1861—1865	5	12 000	2 400	6 696 000
1866—1870	5	8 750	1 750	4 882 500
1871—1875	5	8 600	1 720	4 798 800

Produktion im Ganzen.

Perioden	Jahre	Produktion
1691—1850	160	986 100 kg i. Werthe v. 2 751 219 000 M
1851—1875	25	50 950 „ „ „ „ 142 150 500 „
1691—1875	185	1 037 050 kg i. Werthe v. 2 893 369 500 M.

XVI. Vereinigte Staaten von Amerika.

J. D. Whitney. *The metallic wealth of the United States, described and compared with that of other countries.* Philadelphia 1854, p. 79—185.

Laur. *Du gisement et de l'exploitation de l'or en Californie. Annales des mines. VI Série. T. III.* Paris 1863, p. 347—435.

Berichte des Deutschen (resp. Preussischen) Konsulats in San Francisco, veröffentlicht im Preussischen Handels-Archiv 1850—1878.

F. von Richthofen. Die Metall-Produktion Californiens und der angrenzenden Länder. Gotha 1864. 4°.

Jacoby. Russlands, Australiens und Californiens Gold-Produktion im Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland von A. Erman. Bd. XXIV. St. Petersburg 1865.

J. Ross Brown. *Mineral resources of the United States.* Washington 1867.

W. P. Blake. *The production of the precious metals &c.* New York and London 1869.

J. A. Phillips. *The mining and metallurgy of gold and silver.* London 1867, p. 29—76.

Rossiter W. Raymond. *Mineral resources of the States West of the Rocky mountains.* Washington 1869.

— — *Statistics of mines and mining in the States and Territories West of the Rocky mountains for the year 1870.* Washington 1870.

— — *Statistics of mines and mining in the States and Territories West of the Rocky mountains. 4.—8. annual report.* Washington 1873—1877.

— — *Silver and gold.* New York 1873. — *The roduction of gold and silver in the United States* im *American* and *Eng. Mining Journal, 1875.* II, p. 329 f.

Report from the Select Committee on depreciation of silver. Parl. pap. London 1876. Fol. Appendix No. 8—19. No. 21, p. 133—147.

E. Suess. Zukunft des Goldes. Wien 1877, S. 118—157.

Report and accompanying documents of the United States Monetary Commission. Vol. I. Washington 1877. *Appendix p. 1—60. A. Del Mar. Report on silver Production in the United States.*

Bei der Edelmetall-Produktion in den ausgedehnten Landstrecken, welche jetzt die Vereinigten Staaten von Amerika bilden, lassen sich zwei wesentlich verschiedene Perioden unterscheiden, welche durch die Auffindung der Gold-Felder von Californien von einander getrennt werden. Vor dem Jahre 1849 haben die Vereinigten Staaten so wenig an Edelmetall geliefert, wie wohl kaum ein anderer Länderkomplex von gleicher Ausdehnung; seitdem haben sie in dieser Hinsicht in rascher Entwickelung eine der ersten Stellen eingenommen.

Die ersten schwachen Spuren einer Gold-Gewinnung finden wir zu Ende des vorigen Jahrhunderts in Virginien und Süd-Carolina. Etwas bedeutender wurde dieselbe in den zwanziger und dreissiger Jahren des gegenwärtigen Jahrhunderts, als man ausser den genannten Staaten auch in Nord-Carolina, Georgia, Tennessee und Alabama Gold-Lager entdeckte und das hier gewonnene Gold in den neu eingerichteten Münzstätten ausprägen liess.

Nach den von J. D. Whitney mitgetheilten Spezial-Übersichten hat in den Jahren 1804 bis 1850 einschliesslich die Gold-Produktion in den einzelnen Staaten und in den betreffenden Zeitabschnitten betragen:

Staaten.	Werth in Dollars.
Virginien	1 198 600
Nord-Carolina	6 842 900
Süd-Carolina	818 100
Georgia	6 048 900
Tennessee u. Alabama .	263 800
Zusammen	15 172 300

Perioden.	Dollars.
1804—1823	47 000
1824—1830	715 000
1831—1840	6 695 000
1841—1850	7 715 300
Zusammen .	15 172 300

Im Zeitraum von 1851 bis 1867 betrug die gesammte Ablieferung des in den östlichen Staaten gewonnenen Goldes an die dortigen Münztsätten nur 4 391 915 Dollars. Wie

geringfügig erscheint diess in den Ost-Staaten gewonnene Gold-Quantum im Vergleich mit den enormen Summen, welche seit 1848 Californien und später auch andere Staaten und Territorien westlich von den Felsgebirgen an Gold geliefert haben? Die hier wirklich gewonnenen Gold-Beträge annähernd zu ermitteln, ist eine höchst schwierige Aufgabe, und die zu diesem Zwecke versuchten Aufstellungen müssen schon deshalb für unsicher gelten, weil sie unter einander sehr bedeutende Abweichungen aufweisen.

Die Grundlage der meisten bisherigen Schätzungen bilden hauptsächlich die Ausfuhr-Listen von San Francisco, die Ausmünzungen und Wardirungen in der dortigen Münzstätte und vor Allem die Bücher der Firma Wells, Fargo & Co., Express, welche ganz vorwiegend den Transport des gewonnenen Edelmetalls aus den verschiedenen Minen-Distrikten im Westen der Felsengebirge besorgt und hierüber genaue Listen führt. Die Benutzung dieser Nachweise muss indess den auf blosser Wahrscheinlichkeit fussenden Vermuthungen noch einen weiten Spielraum lassen. Ein beträchtlicher Theil des von den Tausenden einzelner Gold-Gräber gewonnenen Goldes ist von den Eignern selbst oder deren Bekannten exportirt worden, ohne in den Ausfuhr-Listen von San Francisco oder in den Büchern der Transport-Unternehmer zu erscheinen. Die betreffenden Werth-Angaben schliessen ferner gewöhnlich das Silber mit ein. Diess gilt vornehmlich für die frühere Zeit, als die Silber-Produktion noch verhältnissmässig unbedeutend war, wogegen, umgekehrt, in vielen Aufstellungen der neueren Zeit, ein Theil des gewonnenen Goldes in den Angaben des produzirten Silbers mit enthalten ist, namentlich in der Edelmetall-Produktion von Nevada. Sodann ist nicht ausser Acht zu lassen, dass in den Summen der erwähnten Listen Gold, das ursprünglich im Britischen Columbien oder in den Californien benachbarten Bergwerks-Distrikten Mexiko's gewonnen ist und also nicht eigentlich zur Produktion der Vereinigten Staaten gehört, mit einbegriffen ist. Auch wird in den Transport-Übersichten mitunter derselbe Betrag zwei Mal in Rechnung gebracht sein. Im Grossen und Ganzen sind daher die Fehlergrenzen für die in Rede stehenden Schätzungen nicht zu eng zu ziehen; die Verleitung zur Überschätzung der Produktion dürfte übrigens stärker sein als die zur Unterschätzung.

Wir geben zunächst eine Zusammenstellung über die Edelmetall-Ausfuhr aus San Francisco von 1848 bis 1863 wie solche in den allgemeinen handels-statistischen Veröffentlichungen des dortigen Platzes nach den zollamtlichen Listen aufgeführt und von Richthofen in seiner oben angeführten Abhandlung „Die Metall-Produktion Californiens und der angrenzenden Länder" und von Blake mitgetheilt ist. Für die Jahre 1848 bis 1859 ist zu den deklarirten Beträgen wegen anerkannter Unvollständigkeit der offiziellen Listen ein Zuschlag gemacht worden. Hingegen für die Jahre 1861, 1862 und 1863 hat ein Abzug um beziehentlich 1 $^1/_2$, 6 und 13 Millionen Dollars Statt gefunden, wegen des in den deklarirten Summen mitenthaltenen Silbers, dessen Export über San Francisco seit 1861 eine grössere Bedeutung erhielt.

Jahre.	Deklarirte Gold-Ausfuhr. Dollars.	Geschätzte wirkliche Gold-Ausfuhr. Dollars.
1848		10 000 000
1849	(66 000 000)	40 000 000
1850		50 000 000
1851 bis 1. Mai	11 497 000	55 000 000
1851	34 960 895	
1852	45 779 000	60 000 000
1853	54 965 000	65 000 000
1854	52 045 633	60 000 000
1855	45 161 731	55 000 000
1856	50 697 434	55 000 000
1857	48 976 692	55 000 000
1858	47 548 026	50 000 000
1859	47 640 462	50 000 000
1860	42 325 916	42 325 916
1861	40 676 758	39 176 758
1862	42 561 761	36 061 761
1863	46 071 920	33 071 920

Richthofen erläutert seine Übersicht durch folgende Bemerkungen: „Die Gold-Produktion Californiens lässt sich für die letzten Jahre mit einiger Genauigkeit, für frühere Jahre nur annähernd feststellen. Als Basis der statistischen Angaben dienen die Sendungen, welche auf den drei Mal monatlich nach Panama abgehenden Dampfern, so wie auf Schiffen nach China und anderen Gegenden gemacht werden. Diese Zahlenwerthe geben in den letzten Jahren beinahe den vollen Export in Gold-Münzen und Gold-Barren an, lassen aber das im Lande bleibende Gold unbeachtet. Der Betrag des letzteren ist nicht unerheblich, da in Californien bekanntlich die Papier-Valuta keine Geltung erlangt hat, sondern Zahlungen nur in Gold angenommen werden. Ferner lassen sie den Werth des in den Gold-Barren enthaltenen Silbers unberücksichtigt. Da jedoch die Feinheit des Goldes im Durchschnitt 0,850 beträgt, so kann diess seiner geringen Bedeutung wegen ausser Acht gelassen werden. Von weit grösserer Wichtigkeit ist aber, dass grosse Summen durch Privatleute ausgeführt werden und in weit bedeutenderem Betrage in früherer Zeit als Gold-Staub ausgeführt worden sind. In der ersten Zeit geschah der gesammte Export in dieser Weise. In obiger Tabelle ist einmal der Werth des Goldes nach offiziellen Tabellen der Ausfuhr, sodann der Werth nach Schätzungen gegeben, bei denen jene von Privatleuten ausgeführten Summen in Betracht gezogen wurden. Bis 1860 geschah die Ausfuhr ausschliesslich in Gold-Münzen und Gold-Barren. Um für die drei Jahre von 1861 bis 1863 zu richtigen Werthen zu gelangen, müsste eigentlich das Gold hinzugerechnet

werden, das in den seit dieser Zeit ausgeführten Silber-Barren enthalten ist und einen nicht unbedeutenden Ertrag bildet. Um ein klares Bild von dem Ertrage der eigentlichen Gold-Bergwerke und Gold-Wäschen zu geben, ist es in obiger Zusammenstellung ausser Acht geblieben". — Richthofen bemerkt ferner, dass sich deu lich eine Abnahme der Californischen Gold-Produktion herausstelle, die um so mehr auffalle, wenn man bedenke, dass in den ersten Jahren die Gold-Wäschen von Californien allein den ganzen Betrag geliefert hätten, während in den letzten Jahren mehr und mehr die Gold-Bergwerke des Landes und die Gold-Wäschen von Idaho, Arizona und Britisch-Columbien dazu beitrugen. Die Abnahme des Gold-Ertrages aus den Gold-Wäschen wäre noch bedeutender gewesen, wenn nicht die Zunahme der Chinesischen Bevölkerung entgegengewirkt hätte. Der Weisse sei mit einem täglichen Verdienst von 4 Dollars kaum zufrieden, der Chinese begnüge sich mit 1 Dollar und weniger, und könne deshalb den früher schon ausgebeuteten Gold-Sand mit Erfolg nochmals bearbeiten.

Jacoby (Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland, B. XXIV) erklärt Richthofen's Schätzungen für zu niedrig. Von dem verminderten Export dürfe nicht auf verminderte Produktion geschlossen werden; der bedeutende Aufschwung der sonstigen Produktion und Ausfuhr Californiens sei eine natürliche Ursache, dass ein viel grösserer Betrag des gewonnenen Edelmetalls als früher im Lande bleibe. Auch erscheine es nicht gerechtfertigt, dass für die letzten drei Jahre (1861 bis 1863) kein Zuschlag wegen nicht-deklarirter Ausfuhr durch Passagiere gemacht werde. Die Gold-Produktion Californiens und der Nebenländer sei für die Jahre 1856 bis 1862 durchschnittlich auf 75 bis 80 Millionen Dollars jährlich zu veranschlagen.

W. P. Blake, der die vorstehende Übersicht der Edelmetall-Ausfuhr aus San Francisco nach den zollamtlichen Listen für die Jahre 1864 bis 1867 fortführt, nämlich

1864:	56 707 201 Dollars	1866:	44 364 393 Dollars
1865:	45 308 227 „	1867:	41 676 292 „

bemerkt hierzu: Ohne Zweifel sei ein grosser Betrag Edelmetall in Münzen und Barren von Passagieren aus San Francisco mitgenommen. Derselbe werde verschieden veranschlagt. Kommissar Browne habe hierfür bis 1865 etwa 200 Millionen angenommen, was jedoch vermuthlich zu hoch sei. Gewöhnlich rechne man einen Zuschlag von 10 Prozent zu den deklarirten Sendungen aus dem Innern für die von den Gold-Gräbern selbst mitgebrachten und in den Büchern der Express-Kompagnie nicht vorkommenden Beträge. Auch dieser Zuschlag müsse als zu hoch erachtet werden, denn diese Beträge würden bedeutender sein als die undeklarirt verschifften Summen. Blake schätzt die gesammte Edelmetall-Produktion in Californien bis Ende 1867, wie folgt:

Deklarirte Ausfuhr aus San Francisco	864 495 446 Dollars
Für nicht-deklarirte Ausfuhr 10 Prozent der Deklaration angenommen	86 449 544 „
Für im Lande verblieben gerechnet	45 000 000 „
Zusammen:	995 944 990 Dollars
Hiervon in Abzug zu bringen als Produkt von Britisch-Columbien und Mexiko . . .	35 000 000 „
bleibe, rund gerechnet,	961 000 000 Dollars
wovon Gold nach annähernder Schätzung	807 000 000 Dollars.

Wir vervollständigen zunächst, bevor wir zu den Schätzungen der gesammten Edelmetall-Produktion in den Vereinigten Staaten übergehen, die oben abgebrochenen Übersichten des betreffenden deklarirten Exports aus San Francisco nach den Veröffentlichungen des Superintendenten Valentine für die Jahre 1868 bis 1875. Hiernach betrug diese Ausfuhr:

1868:	35 444 395 Dollars	1872:	29 330 436 Dollars
1869:	37 287 117 „	1873:	24 715 126 „
1870:	32 983 140 „	1874:	30 180 632 „
1871:	17 253 347 „	1875:	42 911 048 „

Über die Edelmetall-Ausfuhr aus San Francisco in den drei Jahren 1875 bis 1877 geben wir aus den Berichten des dortigen Deutschen Konsulats eine spezielle Statistik, sowohl nach den Ländern, wohin die Ausfuhr bestimmt gewesen ist, als auch nach ihrer Zusammensetzung.

Ausfuhr von Edelmetall in Barren und Staub, von Münze und Papier-Geld [1]).

Bestimmung.	1875. Dollars.	1876. Dollars.	1877. Dollars.
Ausfuhr zur See nach			
England	173 147	43 803	—
China	7 652 953	10 918 967	17 601 274
Panama	2 070	10 300	5 292
Japan	6 963	981 854	643 049
anderen Ländern . .	507 321	440 610	874 574
	8 342 454	12 395 534	19 124 189
Zu Lande nach New York remittirt	34 568 594	37 384 612	38 619 462
Zusammen	42 911 048	49 780 146	57 743 651

Diese Gesammt-Ausfuhr bestand

Gegenstände.	1875. Dollars.	1876. Dollars.	1877. Dollars.
Gold-Barren	995 019	3 457 323	2 209 282
Silber-Barren	8 735 714	10 733 367	8 820 082
Gold-Münze	24 939 587	21 761 040	29 600 525
Mexikanische Dollars . .	1 822 978	2 897 113	2 671 666
Gold-Staub	44 972	28 246	22 397
Silber-Münze	1 440 919	5 168 931	5 763 297
Handels-Dollars	4 910 859	5 734 126	8 629 345
Peruanische Dollars . .	—	—	27 057
Papier-Geld	21 000	—	—
Zusammen	42 911 048	49 780 146	57 743 651

Die Regierung der Vereinigten Staaten hat seit dem Jahre 1867 einen „*Commissioner of Mining Statistics*" an-

[1]) Das Papier-Geld ist nur der Vollständigkeit wegen hier mit aufgenommen, damit die Summen der beiden Aufstellungen übereinstimmen. Es kommt, wie die zweite Übersicht zeigt, nur mit dem ganz unerheblichen Betrag von 21 000 Dollars im Jahre 1875 in Rechnung.

gestellt, welcher jährlich dem Sekretär des Schatz-Amtes einen umfassenden Bericht zu erstatten hat. Diese Berichte werden sodann dem Kongresse vorgelegt und gedruckt. In den beiden ersten Jahren hat Herr J. Ross Browne dieses Amt versehen, nachher Herr Rossiter W. Raymond, welcher im Jahre 1877 seinen achten Jahresbericht (für das Jahr 1876) vorgelegt hat. Diese Berichte, welche, wie der Verfasser im Vorwort zum letzten Jahres-Berichte bemerkt, vorläufig einen Abschluss gefunden haben, enthalten eine ausserordentliche Menge Details über die einzelnen Bergwerks-Unternehmungen und namentlich auch technische Nachweise aller Art. Herr Raymond hat die meisten Bergwerke in den verschiedenen Staaten und Territorien persönlich besucht und sich mit einer grossen Zahl von Personen in Beziehung gesetzt, die ihm für seinen Zweck diensame Auskunft geben konnten und bei denen er auch fast immer das bereitwilligste Entgegenkommen fand. Namentlich sind ihm mit den betreffenden statistischen Nachweisen die Transport-Gesellschaften behülflich gewesen. Dagegen haben die ausgesandten Fragebogen sehr wenig genützt. Für sehr viele der einzelnen Bergwerks-Unternehmungen werden vollständige und genauestatistische Angaben mitgetheilt, allein was sodann die Zusammenstellungen über die gesammte Edelmetall-Gewinnung anlangt, so erkennt man leicht die Scheu vor Mittheilung zusammenfassender Zahlen-Angaben als Ergebniss der eigenen Spezial-Untersuchungen, während doch die Behörden und das Publikum auf solche Schätzungen ein Hauptaugenmerk richten. Aber gerade diese Zurückhaltung des Verfassers, hinsichtlich allgemeiner Schätzungen wegen der Unvollständigkeit des Materials, muss um so grösseres Vertrauen für seine speziellen Angaben erwecken. Wenn Raymond gelegentlich und mit allem Vorbehalt allgemeine Schätzungen vorlegt, so dürften solche vor anderen eine gewisse Autorität beanspruchen, so lange und so weit nicht bestimmte Gründe zu wesentlichen Abweichungen gegeben sind.

Die in den Jahres-Berichten des Herrn Raymond mitgetheilten Schätzungen, einmal über die jährliche Edelmetall-Produktion der verschiedenen einzelnen Staaten und Territorien, und sodann in summarischer Übersicht über die muthmassliche jährliche Gesammt-Produktion je von Gold und von Silber lauten wie folgt:

Staaten und Territorien.	1868. Dollars.	1869. Dollars.	1870. Dollars.	1871. Dollars.	1872. Dollars.	1873. Dollars.	1874. Dollars.	1875. Dollars.
Californien	22 000 000	22 500 000	25 000 000	20 000 000	19 049 098	18 025 722	20 300 531	17 753 151
Nevada	14 000 000	14 000 000	16 000 000	22 500 000	25 548 801	35 254 507	35 452 233	40 478 369
Montana	15 000 000	9 000 000	9 100 000	8 050 000	6 068 339	5 178 047	3 844 722	3 573 600
Idaho	7 000 000	7 000 000	6 000 000	5 000 000	2 695 870	2 500 000	1 880 004	1 750 000
Oregon und Washington	4 000 000	3 000 000	3 000 000	2 500 000	2 000 000	1 585 784	763 605	1 246 978
Arizona	500 000	1 000 000	800 000	800 000	625 000	500 000	487 000	750 000
Neu-Mexiko	250 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	325 000
Colorado und Wyoming	3 250 000	4 000 000	3 775 000	4 763 000	4 761 465	4 070 263	5 188 510	5 302 810
Utah	—	—	1 300 000	2 300 000	2 445 284	3 778 200	3 911 601	3 137 688
Sonstige Herkunft	1 000 000	500 000	525 000	250 000	250 000	250 000	100 000	500 000
Zusammen	67 000 000	61 500 000	66 000 000	66 663 000	63 943 857	71 642 523	72 428 206	74 817 596

Gesammte Edelmetall-Produktion in den Vereinigten Staaten.

Jahre.	Gold. Dollars.	Silber. Dollars.	Gold und Silber. Dollars
1848	10 000 000	50 000	10 050 000
1849	40 000 000	50 000	40 050 000
1850	50 000 000	50 000	50 050 000
1851	55 000 000	50 000	55 050 000
1852	60 000 000	50 000	60 050 000
1853	65 000 000	50 000	65 050 000
1854	60 000 000	50 000	60 050 000
1855	55 000 000	50 000	55 050 000
1856	55 000 000	50 000	55 050 000
1857	55 000 000	50 000	55 050 000
1858	50 000 000	50 000	50 050 000
1859	50 000 000	100 000	50 100 000
1860	46 000 000	150 000	46 150 000
1861	43 000 000	2 000 000	45 000 000
1862	39 200 000	4 500 000	43 700 000
1863	40 000 000	8 500 000	48 500 000
1864	46 100 000	11 000 000	57 100 000
1865	53 225 000	11 250 000	64 475 000
1866	53 500 000	10 000 000	63 500 000
1867	51 725 000	13 500 000	65 225 000
1868	48 000 000	12 000 000	60 000 000
1869	49 500 000	13 000 000	62 500 000
1870	50 000 000	16 000 000	66 000 000
1871	43 500 000	22 000 000	65 500 000
1872	36 000 000	25 750 000	61 750 000
1873	36 000 000	35 750 000	71 750 000
1874			72 428 206
1875			74 817 596

Wenn Herr Raymond in seinen letzten Jahres-Berichten es unterlassen hat, seine Ansicht über den Antheil jedes der beiden Edelmetalle an der Gesammt-Produktion zu äussern, so lässt sich diess daraus erklären, dass bei Abfassung der Berichte über das Verhältniss des in den Silber-Erzen der Comstock-Ader enthaltenen Goldes eine genügende Ermittelung noch nicht vorlag. Bei einer anderen Gelegenheit hat derselbe die Silber-Produktion für 1874 auf 32,8 und für 1875 auf 41,4 Millionen Dollars geschätzt. In den Anlagen zum Bericht des Britischen Parlaments-Ausschusses wird die Vorlage des Herrn Raymond rücksichtlich des Antheils des Goldes und des Silbers an der gesammten

Edelmetall-Produktion für die Jahre 1874 und 1875 in der Weise ergänzt, dass für jedes dieser beiden Jahre rund angenommen wird: 40 000 000 Dollars Gold und 32 000 000 Dollars Silber.

Von Professor Suess (a. B. S. 125) wird nachstehende von Herrn Valentine ausgearbeitete Tabelle über die muthmassliche Edelmetall-Produktion der Vereinigten Staaten in den sechs Jahren 1871 bis 1876 vorgelegt:

Jahre.	Gold. Dollars.	Silber. Dollars.	Gold und Silber. Dollars.
1871	35 900 000	20 290 000	56 190 000
1872	39 460 000	20 530 000	59 990 000
1873	40 460 000	28 250 000	68 710 000
1874	40 100 000	30 500 000	70 600 000
1875	41 750 000	34 040 000	75 790 000
1876	44 330 000	41 500 000	85 830 000

Die von Raymond mitgetheilte Übersicht der jährlichen Edelmetall-Gewinnung in den verschiedenen Staaten und Territorien im Westen des Felsen-Gebirges können wir nach den Berichten des Deutschen Konsulats in San Francisco für die Jahre 1876 und 1877 ebenfalls vervollständigen. An Gold und Silber wurden nach annähernder Schätzung produzirt:

Staaten und Territorien.	1876. Dollars.	1877. Dollars.
in Californien	19 000 000	18 174 716
Nevada	49 300 000	51 580 290
Oregon	1 200 000	1 191 997
Washington	100 000	92 226
Idaho	1 700 000	1 832 495
Montana	2 800 000	2 644 912
Utah	5 600 000	8 113 755
Arizona	1 400 000	2 388 622
Neu-Mexiko	500 000	379 010
Wyoming und Dakota	700 000	1 500 000
Colorado	7 000 000	7 913 549
Mexiko	2 200 000	1 432 992
Britisch-Columbien	1 500 000	1 177 190
Zusammen	93 000 000	98 421 754
ab für Mexiko und Britisch-Columbien	2 700 000	2 610 182
Edelm.-Gewinnung der Verein. Staaten	90 300 000	95 811 572

Von dieser Produktion im Jahre 1877 (98 421 754 Doll.) seien etwa 50 Millionen Dollars, also etwas über die Hälfte Gold gewesen; von der Produktion im J. 1876 aber ca 48 Millionen Gold und 45 Millionen Silber.

Über den Ursprung dieser Übersichten bemerkt der Konsulats-Bericht:

„Die Angaben der verschiedenen Gesellschaften über die Ergiebigkeit ihrer Bergwerke sind keineswegs genau; man ist durchaus nicht geneigt, sich in die Karten blicken zu lassen, und die künstlich genährten Schwankungen der Aktien-Börse hängen mit Berichten zusammen, welche, bald viel versprechend, bald entmuthigend, mit der wirklichen Sachlage wenig gemein haben. Den zuverlässigsten Anhalt für den Ertrag der Edelmetall-Gruben bieten immerhin die Transport-Angaben der über die ganzen Vereinigten Staaten und die Nachbarländer ausgedehnten Express-Gesellschaft von Wells, Fargo & Comp., welche den grössten Theil des Edelmetalls nach San Francisco befördert und auch da, wo es sich um blosse Schätzung handelt, am ersten Verbindungen besitzt, durch die sie annähernd das Richtige in Erfahrung bringen kann".

Die gesammte Edelmetall-Produktion der Vereinigten Staaten (im Westen des Felsen-Gebirges) in den Jahren 1849 bis 1877 wird in runden Summen wie folgt geschätzt:

Californien	1165,2	Millionen Dollars
Nevada	396,6	„ „
Oregon u. Washington . . .	44,0	„ „
Idaho	65,0	„ „
Montana	130,6	„ „
Utah	35,5	„ „
Arizona	10,3	„ „
Colorado	52,6	„ „
Wyoming u. Dakota . . .	3,1	„ „
Neu-Mexiko	4,6	„ „
Zusammen :	1907,5	Millionen Dollars
Hierzu das aus Britisch-Columbien eingegangene Edelmetall . .	31,2	„ „
Das von der Nordwest-Küste Mexiko's empfangene	7,4	„ „
ergiebt im Ganzen :	1946,1	Millionen Dollars

wovon ca 1571,1 Millionen Dollars Gold und ca 371 Millionen Silber.

Den Berichten des Deutschen Konsulats in San Francisco entnehmen wir auszugsweise einige den tabellarischen Übersichten beigefügte Bemerkungen, wobei wir auch das Schwanken der Quecksilber-Preise beachten wollen, da dieselben für die Silber-Gewinnung nicht nur in den Vereinigten Staaten, sondern auch in Mexiko und Süd-Amerika von der grössten Wichtigkeit sind.

Bericht für das Jahr 1872. Das Speditions-Geschäft von Wells, Fargo & Comp. beförderte Gold und Silber im Werthe von 62 Millionen Dollars und da man annehmen kann, dass wenigstens ein Viertel mehr durch andere Vermittelung seinen Weg nach San Francisco fand, so glauben die Statistiker den Total-Ertrag an edlen Metallen für die ganze Gegend westlich des Felsen-Gebirges mit 80 Millionen Dollars nicht zu überschätzen. Das Haupt-Quantum giebt aber nicht mehr Californien, sondern Nevada, welcher Staat mit $25\frac{1}{2}$ Millionen Dollars aufgeführt ist. Den verhältnissmässig grössten Aufschwung nahm das Utah-Territorium, dessen Beitrag nach verschiedenen Schätzungen von 4 bis 10 Millionen Dollars angegeben wird, während die Washoe-Silber-Minen noch immer die reichhaltigsten sind. Zu bemerken ist, dass die Gewinnung des Goldes immer mehr ab-, und die des Silbers zunimmt. — An Quecksilber wurden in Californien gewonnen 30 306 Flaschen; der Preis war 85 bis $87\frac{1}{2}$ Cents pro Pfund.

Bericht für das Jahr 1874[1]). Die Ausbeute der Gruben in den sämmtlichen Pacifischen Staaten und Territorien ist grösser als die jedes vorangegangenen Jahres, theils in

[1]) Für das Jahr 1873 liegt kein Bericht vor.

Folge besonderer Reichhaltigkeit mancher Ader, theils auch weil in Folge frühen und ausgiebigen Regens die Gruben-Arbeit länger als gewöhnlich fortgesetzt werden konnte. Der Ertrag übersteigt den von 1873 um 2 Millionen, den von 1872 um 12 Millionen Dollars. Der Ertrag bestand in Gold-Staub und Gold-Barren im Werthe von 26 358 776 Dollars, in Silber-Barren (welche übrigens vielfach bis zu einem Viertel mit Gold vermischt ankommen) im Werthe von 35 681 411 Dollars und in silberhaltigen Blei-Erzen im Werthe von 12 360 868 Dollars. — Utah liefert hauptsächlich mit Blei vermischtes Silber; die Gold-Ausbeute dieses Territoriums betrug 1874 nicht über 100 000 Dollars. Colorado-Barren bestehen ungefähr zu $^5/_8$ aus Silber und zu $^3/_8$ aus Gold. Californien, mit Ausnahme des Inyo-Distrikts, und Neu-Mexiko liefern fast ausschliesslich Gold. — Das wichtigste Ereigniss war die gegen Ende des Jahres erfolgte Blosslegung einer Gold- und Silber-Ader in Nevada, gewöhnlich „Comstock Lode" genannt, welche an Grösse und Werth alles Dagewesene zu überragen scheint. — Der Ertrag der Quecksilber-Gruben war 34 154 Flaschen; der Preis stieg von 1 Dollar 20 Cents auf 1 Dollar 55 Cents.

Bericht für das Jahr 1875. Da ausser den 80 889 037 Dollars, welche von Wells, Fargo & Comp. als Ausbeute der Bergwerke in den westlich vom Missouri gelegenen Staaten und Territorien angegeben werden, Erze, Gold-Staub &c. auch auf anderem, privaten Wege befördert werden, so glaubt man den Gesammt-Ertrag auf 90 Millionen Dollars schätzen zu dürfen. — Die Nevada (Comstock-) Bergwerke lieferten trotz der in Folge eines Brandes herbeigeführten mehrmonatlichen Unterbrechung der Arbeiten 5 Millionen Dollars mehr als im Vorjahr, und somit ist die Annahme nicht unbegründet, dass diese Bergwerke 1875 einen Ertrag von 50 Millionen Dollars geben werden. — Der Ertrag der Californischen Quecksilber-Bergwerke war 53 706 Flaschen; der Preis sank bis zu Ende des Jahres auf 62 $^1/_2$ Cents pro Pfund.

Bericht für das Jahr 1876. Wells, Fargo & Comp. brachten an Gold- und feinen Silber-Barren 75 199 541 Dollars hierher. Es wurden jedoch aus entfernteren Bergwerken, um die hohen Express- und Versicherungs-Kosten zu sparen, Edelmetalle vielfach auf dem Privatwege und mit der Post eingesandt, die silberhaltigen Blei-Barren von Inyo County aber fast ohne Ausnahme als Fracht befördert, und es dürfte die Schätzung des Gesammt-Ertrags auf 93 Millionen Dollars annähernd richtig sein. — Der Verlust, welchen die Eigenthümer der Silber-Bergwerke durch die Entwerthung des Silbers erfuhren, veranlasste sie, die Löhne der Bergleute herabzusetzen. — Der Ertrag der Quecksilber-Bergwerke war im Jahre 1876 ungemein hoch und stieg auf 75 074 Flaschen. Diese erhöhte Produktion hat der Quecksilber-Preis auf durchschnittlich auf 55 Cents pro Pfund herabgedrückt.

Bericht für das Jahr 1877. Man hatte angenommen, dass die Gold-Ausbeute des regenlosen Jahres eben so dürftig ausgefallen sei, wie die Weizen-Ernte, da das Wasser für die Gewinnung der Edelmetalle hier kaum weniger unentbehrlich ist, als für den Ackerbau. Das allerdings sehr in Abnahme gekommene primitive Auswaschen der auf der Oberfläche befindlichen goldhaltigen Erde durch Handarbeit *(placer mining)*, dem sich in grösserem Umfange eigentlich nur noch die Chinesen unterziehen, ist selbstverständlich vom Regen abhängig, eben so der Bergbau mittelst des sogenannten hydraulischen Prozesses, das Zermalmen von Bergwänden und Auswaschen goldhaltiger Kiesschichten durch Wasserstrahlen, welche aus sechs- bis zehnzölligen beweglichen Röhren bei ungeheuerem Drucke auf die in Angriff genommenen Stellen fallen. Auch diese Art des Bergbaues muss, obwohl die erforderliche Wasserleitung aus grösseren, selten ganz versiegenden Bächen hergeleitet wird, durch ein dürres Jahr einen grossen Theil ihrer Betriebskraft einbüssen. Endlich ist auch noch in sehr vielen der eigentlichen Stollen-Bergwerke das Wasser für die Quarz-Mühlen die einzige treibende Kraft.

Es lag somit der Schluss nahe, dass die Ausbeute im Jahre 1877 erheblich geringer sein würde, als die der Vorjahre. Noch mehr gerechtfertigt erschien diese Befürchtung deshalb, weil während des Jahres die sämmtlichen Gruben-Aktien einen Grad der Entwerthung erreichten und ununterbrochen behaupteten, der in früheren Jahren kaum seines Gleichen findet. Es scheint jedoch, als ob diese andauernde Baisse auf der Aktien-Börse andere Gründe als die Unergiebigkeit der Bergwerke hatte, und wohl hauptsächlich in dem Geldmangel, der Kauf-Unfähigkeit des spekulirenden Publikums seine Erklärung findet; denn wenn die jetzt erscheinenden Berichte irgendwie zuverlässig sind, so ist der Gesammt-Ertrag an edlen Metallen im Jahre 1877 keineswegs geringer gewesen als der des Vorjahres. In Californien, Neu-Mexiko, Montana, Britisch-Columbia und Mexiko ist allerdings die Ausbeute etwas hinter der des Jahres 1876 zurückgeblieben, die Differenz ist jedoch verhältnissmässig klein; es wäre sonach zu folgern, dass neue Gruben und die Ausdehnung älterer Bergwerk-Unternehmungen den Verlust, welchen der Wassermangel herbeiführte, so ziemlich ersetzt haben, und dass ohne diese Hindernisse das Ergebniss erheblich reicher gewesen wäre, wie Nevada, Utah, Arizona, Oregon, Washington, Idaho, Colorado, Dakotah, wo Regen und Schnee ergiebiger gewesen sind, gesteigerte Erträge aufzuweisen haben. — Hieran schliesst sich im Bericht die bereits vorweg mit-

getheilte spezifizirte Übersicht des muthmasslichen Ertrags von 94 421 754 Dollars. — Die Quecksilber-Produktion betrug 78 600 Flaschen; in Folge der niedrigen Preise hat man in vielen Gruben die Produktion absichtlich reduzirt. Mittelst einer Kombination der hauptsächlichen Quecksilber-Werke gelang es für kurze Zeit den Preis auf 60 und 62 Cents zu bringen, im Ganzen stellte sich derselbe aber auf ca 42 Cents pro Pfund [1]).

In Betreff der Silber-Produktion der Vereinigten Staaten sind im Vorstehenden bereits der gleichzeitigen Gold-Produktion einige summarische Angaben gegenüber gestellt worden. Darüber herrscht allseitiges Einverständniss, dass bis zum Jahre 1859 das in den Vereinigten Staaten fast ausschliesslich nur bei Scheidung des Goldes gewonnene Silber-Quantum eine höchst untergeordnete Stelle eingenommen hat. Eine gressive Bedeutung erlangte die dortige Silber-Produktion aber seit Entdeckung und Bearbeitung der reichhaltigen Silber-Bergwerke von Nevada, insbesondere des „Comstock Lode", aus dem binnen kurzer Zeit so enorme Beträge Silber hervorgingen, wie in ähnlicher Menge bis dahin nur in der Blüthezeit der Minen von Potosi und einzelner Mexikanischer Bergwerke produzirt waren. In den Jahren 1875 bis 1877 scheint die Silber-Produktion in den Vereinigten Staaten ihren Höhepunkt erreicht zu haben. Wie gross aber die wirkliche Ausbeutung an sich schon war, so hat auch hier die bei solchen Ereignissen gewöhnliche Übertreibung nicht gefehlt. Hierdurch entstand eine ausserordentliche Verschiedenheit in den Schätzungen, welche in den genannten Jahren um so mehr an der Tages-Ordnung waren, als die starken Schwankungen und ein seit Menschen-Gedenken in dem Grade noch nicht vorgekommenes Sinken des Silber-Preises den Verhältnissen der Silber-Produktion ein ungewöhnliches Interesse zuwenden musste.

Der vom Britischen Parlament am 3. März 1876 niedergesetzte Ausschuss zur Untersuchung der Ursachen der Silber-Entwerthung hat sich in seinem vom 3. Juli desselben Jahres datirten Berichte eingehend mit der Entwickelung der Silber-Produktion in den Vereinigten Staaten, namentlich in Betreff der Jahre 1874 bis 1876, beschäftigt und eine bedeutende Menge Material hierüber gesammelt, das sich in dem Anhange zum Berichte veröffentlicht findet. Es werden die Erträge zahlreicher einzelner Minen der Comstock-Ader speziell aufgeführt, auch die Kurse und Dividenden der Aktien vieler dieser Unternehmungen und mancherlei sonstige Details mitgetheilt. Die vorgelegten allgemeineren statistischen Angaben gehen aber weit auseinander und der Ausschuss ist durch dieselben nicht in den Stand gesetzt worden, sich mit Zuversicht für eine der Schätzungen als die annähernd richtigste auszusprechen. Mehrere der Veranschlagungen erklären sich für eine präsumtive Silber-Produktion in den Vereinigten Staaten von etwa 50 Millionen Dollars im Jahre 1876. Eine derartige oder doch nahe heranreichende Schätzung der Silber-Produktion und die Erwartung einer ferneren Steigerung derselben blieb vorherrschend, bis eine Correspondenz aus San Francisco, welche die „Times" im November 1876 mittheilte, solchen übertriebenen Vorstellungen entschieden entgegentrat. Es wird hier versichert, dass der wirkliche Betrag der Silber-Produktion in den Vereinigten Staaten für das Jahr 1876 nicht höher als zu 24 Millionen Unzen Fein-Silber oder (die Unze zu 1 Dollar 15 Cents gerechnet) zum Werthe von 27 600 000 Dollars angenommen werden könne.

Wir haben geglaubt, uns auf vorstehende kurze Notizen in Bezug auf die früheren Schätzungen der Silber-Produktion in den Vereinigten Staaten beschränken zu sollen, ungeachtet uns eine solche Reihe von detaillirten Angaben hierüber vorliegt, dass es keine Schwierigkeit machen könnte, eine grosse Zahl Seiten mit ihnen zu füllen. Ein entscheidender Grund für solche Beschränkung ist die seitdem erfolgte Veröffentlichung eines neuen offiziellen Spezial-Berichtes, welcher den Titel führt: „*Special Report to the United States Monetary Commission on the recent and prospective production of silver in the United States, particularly from the Comstock Lode*". Washington, February 24, 1877. Diese Abhandlung findet sich im Anhang zu dem Berichte der genannten Münz-Kommission (Bd. I, SS. 1—60), welche, um die obwaltende Unsicherheit in Betreff des Umfangs der Silber-Produktion so viel wie möglich zu beseitigen, Herrn Del Mar beauftragt hatte, an Ort und Stelle die Produktions-Verhältnisse zu untersuchen. Wir entnehmen derselben nachstehende Angaben.

Herr Del Mar erläutert zunächst die bis dahin in Anwendung gebrachten Methoden einer Schätzung der jährlichen Edelmetall-Gewinnung in den Vereinigten Staaten. Die „Export- und Konsumtions-Methode bestehe darin, dass die Produktion nach dem in den zollamtlichen Listen aufgeführten Export von Edelmetall und der Statt gehabten Ausmünzung des betreffenden Jahres berechnet werde. Die Ergebnisse dieser Methode seien jedoch schon wegen der notorischen Unzuverlässigkeit und Mangelhaftigkeit der Ausfuhr-Statistik höchst unvollkommen. — Die sogen. „Express-Methode" sei die von Herrn Valentine, Superintendent von Wells, Fargo & Comp., Express, berechnete Schätzung der Produktion nach den ganz vorwiegend nur von dieser Gesellschaft vermittelten Transporten Edelmetall aus den Minen-

[1]) Die in der Hamburger Handels-Statistik ermittelten jährlichen Durchschnitts-Preise des Quecksilbers waren pro metrischen Centner:

1847—1850: 418,1 M	1861—1865: 227,5 M	1876: 349,5 M
1851—1855: 269,2 „	1866—1870: 223,0 „	1877: 271,6 „
1856—1860: 204,3 „	1871—1875: 426,0 „	

Distrikten westlich vom Salzsee. Auf dieser Ermittelung beruhen hauptsächlich die gewöhnlichen Angaben, namentlich in den San Francisco-Blättern. Beim kaufmännischen Publikum gelten dieselben, als im Grossen und Ganzen der Wirklichkeit ziemlich nahe kommend, mehr als die abweichenden sonstigen gewöhnlichen Schätzungen. Von anderer Seite werde aber eingewendet: ein ansehnlicher Theil Gold-Staub und Gold-Klumpen werde aus dem Innern ohne Benutzung der Gesellschaft an den Markt gebracht, und die Erze, welche häufig auch Edelmetall enthalten, würden meistens als gewöhnliches Frachtgut auf den Eisenbahnen versandt; in diesen Beziehungen sei Herr Valentine auf muthmassliche Annahmen angewiesen. Es könne auch leicht vorkommen, dass mitunter dieselben Beträge doppelt in Anrechnung gebracht würden, was vermuthlich eine zu hohe Schätzung herbeiführe. Sodann erscheine in den Deklarationen goldhaltiges Silber kurzweg nur als Silber und sei deshalb in den bisherigen Schätzungen der Gold-Betrag zu niedrig und der Silber-Betrag zu hoch veranschlagt.

Als „Bank-Methode" wird diejenige Schätzung bezeichnet, welche sich aus den zusammengestellten Nachweisen von drei in San Francisco etablirten Banken ergiebt, durch deren Hände fast ausschliesslich der gesammte Silber-Ertrag von Nevada und Californien in den Verkehr kommt. Bei den Vernehmungen über diese Methode ist darauf hingewiesen, dass man zu einer zuverlässigen Schätzung der Edelmetall-Produktion vielleicht in der Weise gelangen könnte, wenn sämmtliche Wardeine durch Gesetz verpflichtet würden, den Betrag ihrer Wardirungen dem Schatz-Amte anzuzeigen, denn alles in den Vereinigten Staaten gewonnene Gold und Silber, bis auf unerhebliche Kleinigkeiten, werde entweder in den Münzstätten oder von Privat-Wardeinen auf seinen Fein-Gehalt geprüft.

Für die Ermittelung der Edelmetall-Produktion von Nevada komme noch die Besteuerung *(Assessor's Method)* in Betracht, indem nach einem Gesetze dieses Staats vom Jahre 1864 eine jährliche Abgabe von ungefähr 1 Prozent des Werthes vom Rein-Ertrage der Minen erhoben werde und zur Kontrole vierteljährlich der Roh-Ertrag derselben angemeldet werden solle. Bis auf einige nicht erhebliche Ausnahmen (Unterlassung der Anzeige Seitens kleiner Bergwerks-Unternehmungen und der nachträglichen Ausbeutung schon verarbeiteter Erze) dürfen, wie Herr Del Mar sich überzeugt hat, die hierauf begründeten Berechnungen der Edelmetall-Produktion in Nevada als zuverlässig erachtet werden.

Der genannte Berichterstatter hat nach Anleitung des Vorsitzenden der Münz-Kommission, des Senator Jones, der selbst in Nevada durch bedeutende Minen-Interessen mit den Verhältnissen genau bekannt ist, eine selbständige Methode der Ermittelung in Anwendung gebracht. Er hat nämlich aus den Original-Edelmetall-Büchern *(bullion books)* der verschiedenen Minen-Gesellschaften die Erträge der einzelnen Minen ausgezogen, bei den bedeutenderen monatsweise. Diese Methode ist mit gewissen Schwierigkeiten verknüpft, nämlich einmal durch die grosse Zahl der kleinen Bergwerks-Unternehmungen, sodann durch die Verschiedenheit der Rechnungs-Jahre bei den verschiedenen Gesellschaften, und endlich durch den Umstand, dass anfänglich in den Büchern mancher Gesellschaften die Erträge an Gold und an Silber nicht getrennt aufgeführt waren. Diese Schwierigkeiten liessen sich indess fast gänzlich überwinden, obschon nicht ohne bedeutende Mühe. Es wird gerühmt, dass die Verwaltungen sämmtlicher Minen-Gesellschaften hinsichtlich der gewünschten Auskünfte das bereitwilligste Entgegenkommen bewiesen haben. Die Nachweise aus den Besteuerungs-Listen in Nevada konnten zur Ergänzung und Kontrole benutzt werden.

Diese detaillirte und dabei möglichst umfassende statistische Untersuchung konnte jedoch bis zur Abstattung des Berichts wegen Beschränktheit der Zeit und der Arbeitskräfte hauptsächlich nur die Silber-Produktion in Nevada, welche freilich jetzt den überwiegenden Bestandtheil der gesammten Produktion bildet, berücksichtigen, und vorläufig nur für die Jahre 1871—1876 die Ergebnisse zusammenstellen. Für die vorangegangenen Jahre 1861—1870 ist das entsprechende Material aus den Büchern ausgezogen, aber noch nicht verarbeitet. Diess soll aber nachträglich noch geschehen.

Für die Jahre 1871 bis 1876 sind die von Herrn Del Mar ermittelten Produktions-Verhältnisse in ihren Resultaten wie folgt [1]):

Bezirke.	Gold-Produktion Dollars.	Silber-Produktion Dollars.	Gold-Produktion Dollars.	Silber-Produktion Dollars.
	1871.		1872.	
Comstock-Ader . .	4 077 427	6 230 587	6 310 035	6 612 943
Sonstige Minen in Nevada	1 485 007	7 880 764	2 142 730	9 953 634
Nevada im Ganzen .	5 562 434	14 111 351	8 452 765	16 566 577
Das Übrige der Vereinigten Staaten .		4 000 000		2 000 000
Gesammte Silber-Produktion		18 111 351		18 566 577
	1873.		1874.	
Comstock-Ader . .	10 493 756	11 037 020	12 579 825	11 881 000
Sonstige Minen in Nevada	2 678 469	8 094 440	1 650 202	3 521 382
Nevada im Ganzen	13 172 225	19 131 460	14 230 027	15 402 382
Das Übrige der Vereinigten Staaten .		6 000 000		10 000 000
Gesammte Silber-Produktion		25 131 460		25 402 382

[1]) Die Dollars der Gold-Produktion sind hierbei gerechnet zu 22,23 Troy-Grän Fein-Gold und die Dollars der Silber-Produktion zu 371,25 Troy-Grän Fein-Silber.

Bezirke.	Gold-Produktion Dollars.	Silber-Produktion Dollars.	Gold-Produktion Dollars.	Silber-Produktion Dollars.
	1875.		1876.	
Comstock-Ader . .	11 739 873	14 492 350	18 002 906	20 570 078
Sonstige Minen in Nevada	2 256 618	6 717 636	1 337 798	7 462 752
Nevada im Ganzen	13 996 491	21 209 986	19 340 704	28 032 830
Das Übrige der Vereinigten Staaten .		9 000 000		10 151 520
Gesammte Silber-Produktion		30 209 986		38 184 350

Die Silber-Produktion in den Vereinigten Staaten, ausser Nevada, ist für das Jahr 1876 speziell ermittelt wie folgt: Utah: 3 351 520 D.; — Colorado: 3 000 000 D.; — Californien: 1 800 000 D.; — Arizona: 500 000 D.; — Montana: 800 000 D.; — Idaho: 300 000 D.; — Neu-Mexiko: 400 000 Dollars. Zusammen ca 10 151 520 Dollars.

Bei der vorwiegenden Bedeutung, welche der Edelmetall-Produktion der Vereinigten Staaten in neuester Zeit zuerkannt werden muss, haben wir es für geboten erachtet, die wichtigeren hierüber veranstalteten Schätzungen und Ermittelungen, wie unter sich verschieden dieselben auch sein mögen, ausführlich vorzuführen. Es kann hieraus Jeder, den die Sache näher interessirt, sich nach eigener Prüfung eine Meinung bilden. Welche Angaben wir selbst als der Wirklichkeit am nächsten kommend ansehen, wird aus der folgenden nach metrischem Gewicht und Deutschem Gelde berechneten Übersicht sich ergeben.

Rekapitulation.

Perioden.	Zahl der Jahre.	Gold-Produktion. Im Ganzen kg	Gold-Produktion. Durchschnittlich pro Jahr kg	Gold-Produktion. Durchschnittlich pro Jahr Werth in M	Silber-Produktion. Im Ganzen kg	Silber-Produktion. Durchschnittlich pro Jahr kg	Silber-Produktion. Durchschnittlich pro Jahr Werth in M
1804—1820	17	(60)	($3{,}_5$)	(9 800)	—	—	—
1821—1830	10	1 100	110	306 900	—	—	—
1831—1840	10	8 500	850	2 371 500	—	—	—
1841—1850	10	176 000	17 600	49 104 000	—	—	—
1851—1855	5	444 000	88 800	247 752 000	41 500	8 300	1 494 000
1856—1860	5	385 500	77 100	215 109 000	31 000	6 200	1 116 000
1861—1865	5	333 500	66 700	186 093 000	870 000	174 000	31 320 000
1866—1870	5	380 000	76 000	212 040 000	1 505 000	301 000	54 180 000
1871—1875	5	297 500	59 500	166 005 000	2 824 000	564 800	101 664 000

Produktion im Ganzen.

		Gold.	Werth in M	Silber.	Werth in M
1821—1850	30	185 600 kg	517 824 000	—	—
1851—1875	25	1 840 500 „	5 134 995 000	5 271 500 kg	948 870 000
1821—1875	55	2 026 100 kg	5 652 819 000		

XVII. Australien.

The past and present State for Her Majesty's Colonial Possessions. Part II for the year 1864. Parliam. pap. London 1865. Fol.

Statistical tables relating to the Colonial and other Possessions of the United Kingdom. Part XI for the two years 1864 and 1865. Parliam. pap. Lond. 1867. Fol.

Statistical abstract for the several Colonial and other Possessions of the United Kingdom in each year 1850 to 1863. First number. Parliam. pap. London 1865. (Gleiche Publikationen, Nr. 2—13. Parliam. pap. London 1866 bis 1877.)

Statistical abstract for the several Colonial and other Possessions of the United Kingdom in each year from 1862 to 1876. Fourteenth number. Parliam. pap. Lond. 1878.

G. Wolff. Das Australische Gold, seine Lagerstätten und seine Associationen. (Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Jahrgang 1877.)

C. Robinson. *The progress and resources of New South Wales.* Sydney 1878.

Mineral Statistics of Victoria. Melbourne. (Seit längerer Zeit erscheint diese Statistik jedes Jahr.)

Brough Smyth. *The gold fields and mining districts of Victoria.* Melbourne 1869.

— — *Geological Survey of Victoria.* 2 vlms. Melbourne.

Handbook to Victoria. A short description of the Colony. Melbourne 1877.

R. Daintree. *Notes on the Geology of the Colony of Queensland* (im Quart. Journal *of the Geological Society.* V. XXVIII. London 1872.

Queensland. *Handbook of the Colony.* London 1878.

F. von Hochstetter. Geologie von Neu-Seeland. (Novara-Expedition. Geologischer Theil, Th. I.) Wien 1864 4°.

Hutton and Ulrich. *Report on the geology and gold fields of Otago.* Dunedin 1875.

Im Jahre 1841, und vermuthlich schon früher, war das Vorhandensein von Gold-Ablagerungen in einigen Australischen Kolonien nachgewiesen worden, allein man hatte solchen Entdeckungen keine weitere Folge gegeben und selbst die Kunde hiervon möglichst geheim gehalten. Erst seit August 1851 begannen in Neu-Süd-Wales und Victoria auf Veranlassung eines aus Californien gekommenen praktischen Sachverständigen eifrige Nachforschungen nach Gold und Gold-Wäschen, welche in kurzer Zeit die glänzendsten Resultate erzielten und eine Menge Gold-Gräber aus der Nähe und Ferne herbeizogen. Auch auf Neu-Seeland und in Queensland wurden bald darauf ergiebige Gold-Lager aufgefunden.

In Betreff der Statistik der Gold-Gewinnung in Australien haben wir im Grossen und Ganzen zuverlässigere Nachweise als über diejenige der Vereinigten Staaten. Wir sagen: im Grossen und Ganzen, und verstehen hierunter namentlich die Gesammtheit der Australischen Kolonien und mehrjährige Perioden. Denn die Art der Ermittelung bringt es mit sich, dass für die einzelnen Jahre und die einzelnen Kolonien die Höhe der jedesmaligen Gold-Produktion meistens nicht genau unterschieden werden kann, dass aber im Ganzen eine Ausgleichung mit um so grösserer Sicherheit angenommen werden darf. So erklärt es sich auch,

dass, wie abweichend auch unter einander die bisherigen Schätzungen der Australischen Gold-Produktion in Bezug auf einzelne Jahre sich darstellen mögen, doch im Durchschnitte eines längeren Zeitraums fast durchweg eine wesentliche Übereinstimmung hervortritt. Die richtigste Art der Ermittelung wäre selbstverständlich diejenige, welche unmittelbar an Ort und Stelle der Gold-Gewinnung in möglichster Vollständigkeit Statt fände, oder eine solche, wobei alle aus den Minen-Distrikten nach den Hauptorten oder Verschiffungs-Häfen gebrachten Gold-Quantitäten registrirt würden. Für einige der Australischen Gold-Distrikte giebt es nun allerdings derartige statistische Zusammenstellungen mit mehr oder weniger Details, und sie sind von nicht geringem Interesse. Für eine allgemeine Statistik der Edelmetall-Produktion sind diese Zusammenstellungen indess nicht füglich zu verwenden, weil sie nicht gleichmässig für sämmtliche Kolonien vorliegen, und es vor Allem darauf ankommen muss, die Ermittelung oder Schätzung auf gleicher Grundlage und nach gleicher Methode vorzunehmen.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass bei Weitem der grösste Theil des in den Australischen Kolonien produzirten Goldes im Wege des Handels ausgeführt wird, wenn diess auch nicht regelmässig schon in demselben Jahre, in dem es gewonnen worden, geschieht. Es ist daher selbstverständlich, dass in den verschiedenen Jahren die Ausfuhr oft hinter der Produktion erheblich zurückbleibt, oft aber auch durch Verwendung früherer Produktion sich merklich höher stellt. In einer mehrjährigen Periode wird sich, wie schon erinnert wurde, solches ausgleichen. Der Unterschied zwischen der Gold-Produktion und dem Gold-Export der Australischen Kolonien kann bei einer längeren Periode nur in demjenigen Gold-Betrag bestehen, welcher für den eigenen Bedarf der Kolonien erforderlich ist und, bei gegebenen soliden und stetigen Münz- und Bank-Verhältnissen, auf den Kopf der Bevölkerung gerechnet, von Jahr zu Jahr nicht wesentlich schwanken wird. Wie hoch ist solcher Bedarf anzunehmen? Die Baarvorräthe der Australischen Banken betrugen im Jahre 1876

in Neu-Süd-Wales	2 637 123	Ł	Münze	89 980	Ł	ungemünztes Gold
in Victoria . .	3 162 188	„	„	357 189	„	„ „
in Süd-Australien	728 194	„	„	4 975	„	„ „
in Tasmanien .	256 499	„	„	—	„	„ „
in Neu-Seeland .	1 458 020	„	„	156 898	„	„ „
in Queensland .	667 456	„	„	86 814	„	„ „

Nehmen wir zu diesen ungefähr 9 600 000 Ł betragenden Baarvorräthen der Banken, welche zum Theil als Sicherheit der ausgegebenen Banknoten gelten müssen, etwa 3 Ł Gold-Münze pro Kopf der Bevölkerung für den eigentlichen Münzumlauf, was bei einer Bevölkerung von ca 2 400 000 Personen auf ca 7 200 000 Ł auskommt, so könnte man etwa 17 Millionen Ł Gold als präsumtiven Überschuss der Produktion über die Ausfuhr annehmen. Diese Annahme dürfte indess als eine ziemlich hohe zu betrachten sein, denn schon vor der Entdeckung der Gold-Felder wird doch in den Kolonien gewiss ein verhältnissmässiger Vorrath von Englischen Münzen im Umlauf gewesen sein und die Einwanderer werden ebenfalls einiges baare Geld mitgebracht haben. Rechnen wir rund 15 Millionen Ł als von der Gold-Produktion in den Kolonien bis jetzt dauernd zurückbehalten, so beträgt diess ca 6 Prozent der gesammten Gold-Produktion, oder für den Zeitraum von 1851 bis 1876 jährlich etwas über 500 000 Ł. In den früheren Jahren wird wahrscheinlich ein verhältnissmässig grösserer Betrag dem Export entzogen worden sein als in den späteren Jahren.

Bevor wir eine den inländischen Gold-Bedarf mit berücksichtigende Schätzung der gesammten Gold-Produktion aller Australischen Kolonien versuchen, betrachten wir die Entwickelung der Gold-Gewinnung in den einzelnen Kolonien.

Wenn die registrirte Gold-Ausfuhr als Grundlage für eine Schätzung der vorangegangenen Gold-Produktion innerhalb der Kolonie genommen wird, so ergiebt sich von selbst und bedarf keiner weiteren Erläuterung, dass es sich dabei nur um die Mehr-Ausfuhr handeln kann, dass diejenigen Gold-Beträge, welche im interkolonialen Verkehr eingeführt worden sind, in Gegenrechnung gestellt werden müssen, weil sonst manche Summen bei der Ausfuhr der betreffenden Kolonien doppelt gerechnet würden. Wenn z. B. 10 000 Unzen Gold zunächst von Melbourne nach Sidney und dann von Sidney nach London exportirt werden, dürfen sie nur der Produktion von Victoria, nicht auch derjenigen von Neu-Süd-Wales zugerechnet werden. Diess Verhältniss hat auch der statistische Auszug über die Britischen Kolonien in der Art berücksichtigt, dass in demselben, zwar nicht für die einzelnen Kolonien, aber für die sämmtlichen Kolonien in Australien als ein Ganzes, die erwähnten interkoloniale Gold-Sendungen zusammengerechnet und von dem gesammten Gold-Export derselben in Abzug gebracht werden. Unsere Übersichten werden sich diesem Vorgange anschliessen und bei den einzelnen Kolonien die jährliche Gold-Ausfuhr und Einfuhr, ohne weitere Berechnung so neben einander aufführen wie die genannte offizielle Publikation sie vorlegt.

Victoria. Im Jahre 1856, als die Gold-Gewinnung in der Kolonie ihren Höhepunkt erreicht hatte, zählte man 115 343 Gold-Gräber, darunter 18 109 Chinesen. Zwei Jahre später stieg bei schon abnehmendem Ertrage die Zahl der Gold-Gräber noch höher, nämlich auf 147 358, worunter 33 673 Chinesen. — Die für die letzte Pariser Welt-Ausstellung 1877 angefertigte Beschreibung der Kolonie bemerkt über deren Gold-Produktion:

Die Kolonie ist in sieben Bergwerks-Bezirke getheilt:

Ballarat, Beechworth, Sandhurst, Maryborough, Castlemaine, Ararat und Gippsland. Die Zahl der verschiedenen goldhaltigen Quarzgänge belief sich im Jahre 1876 auf 3 307, aus denen 587 291 Unzen Gold gewonnen wurden, durchschnittlich 10 dwts 13,48 grs pro Ton Quarz. Die Ausdehnung des goldhaltigen Alluvial- und Quarz-Grundes war 1 134 [Engl.] Quadrat-Meilen und der veranschlagte Werth der für Gold-Produktion erlangten Bewilligungen &c. 5 745 590 Ł und der verschiedenen Maschinen und Apparate 1 989 500 Ł. Der ganze Gold-Ertrag ward für das Jahr 1876 auf 934 224 Unzen geschätzt, davon 346 933 Unzen aus den Gold-Wäschen. Bei der Gold-Gewinnung waren (1876) 41 010 Personen, nämlich 29 843 Europäer und 11 167 Chinesen, beschäftigt. Die grösste Zahl der beschäftigten Gold-Gräber fällt in das Jahr 1866, wo deren 70 794 auf den verschiedenen Gold-Feldern gezählt wurden [1]). Wenn auch hinsichtlich der Gold-Produktion im Ganzen und der dabei beschäftigten Personen allmählich eine beträchtliche Abnahme Statt gefunden hat, so ist doch andererseits, wie man annimmt, der durchschnittlich auf den einzelnen Arbeiter fallende Antheil an der Gold-Gewinnung in neuester Zeit gestiegen. Man berechnete solchen für das Jahr 1873 auf 93 Ł 16 s. 2 d., für 1874 auf 99 Ł 8 s. 3 d., für 1875 und 1876 auf ca 140 Ł. — Der in Victoria gefundene grösste Gold-Klumpen wog 2195 Unzen und ward für 9325 Ł in Melbourne verkauft. — Die Gold-Gewinnung ist heutigen Tags nicht mehr das wilde leidenschaftliche „Goldjagen" der früheren Zeit, sondern meistens ein geregelter Beruf wie andere Geschäfte geworden, bei dem die Betheiligten nicht so sehr auf zufällige glückliche Funde hoffen, sondern ein regelmässiges Einkommen, wodurch das hineingesteckte Kapital und die darauf verwendete Arbeit hinreichende Vergütung erlangen, in Aussicht nehmen.

Jahre.	Ausfuhr. Gold, ungemünzt. Unzen.	Ausfuhr. Gold, gemünzt und ungemünzt. Ł	Einfuhr an Edelmetall, gemünzt und ungemünzt. Ł
1851	145 137	438 777	—
1852	1 988 527	6 145 828	404 492
1853	2 497 724	8 673 895	1 163 344
1854	2 144 699	9 080 713	87 480
1855	2 751 535	11 151 940	457 014
1856	2 985 922	12 929 818	676 545
1857	2 762 461	11 939 449	418 822
1858	2 528 479	10 714 222	612 273
1859	2 280 950	10 427 918	248 843
1860	2 156 661	9 191 725	286 351
1861	1 967 420	9 081 136	551 879
1862	1 658 285	7 611 636	956 887
1863	1 627 066	7 691 013	555 209
1864	1 545 450	7 239 915	980 992
1865	1 543 802	7 004 586	756 010
1866	1 479 195	6 878 325	1 133 825
1867	1 433 687	6 412 116	1 083 451
1868	1 960 713	8 356 967	2 159 479
1869	1 700 973	7 497 214	1 708 226
1870	1 629 821	6 704 682	1 994 778
1871	1 647 389	6 943 619	2 508 433
1872	1 298 839	5 884 011	1 254 916
1873	1 291 014	6 290 884	1 098 356
1874	1 012 153	5 414 004	1 067 425
1875	794 164	4 667 466	1 012 624
1876	525 630	3 701 242	567 096

[1]) Diess stimmt nicht überein mit den vorangegangenen Angaben, wonach die Zahl der Gold-Gräber im J. 1858 viel grösser gewesen wäre. Vermuthlich bezieht sich die Beschreibung nur auf die Zeit nach 1861.

Periodenweise betrachtet stellen sich die Gold-Ausfuhr und -Einfuhr in Victoria wie folgt:

Perioden.	Ausfuhr. Ł	Einfuhr. Ł	Ueberschuss der Ausfuhr im Ganzen. Ł	Ueberschuss der Ausfuhr Durchschn. pr. Jahr Ł
1851—1855	35 491 200	2 112 300	33 378 800	6 675 800
1856—1860	55 203 100	2 242 800	52 960 300	10 592 100
1861—1865	38 628 300	3 801 000	34 827 300	6 965 500
1866—1870	35 849 300	8 079 800	27 769 600	5 554 000
1871—1875	29 200 000	6 941 800	22 258 200	4 451 600
1876	3 701 200	567 100	3 134 100	3 134 100

Die Gold-Produktion in Victoria, welche in den Jahren 1856 bis 1860 ihren grössten Umfang erreicht hatte, ist seitdem, wie die vorstehende Übersicht zeigt, beständig gesunken und hat in den letzten Jahren durchschnittlich nur ungefähr ein Drittel des früheren Ertrages geliefert. — Der gesammte Betrag des exportirten einheimischen Goldes in den 26 Jahren von 1851 bis 1876 beläuft sich auf die kolossale Summe von 174 328 400 Ł, gleich 1 276 100 kg Fein-Gold oder 3 560 Millionen M.

Neu-Süd-Wales. Der kurze Bericht in Anlass der letzten Welt-Ausstellung bemerkt u. A.: Das bis Ende 1877 in der Kolonie gewonnene Gold hatte einen Werth von 32 486 332 Ł. Mit Ausnahme weniger Plätze sind Quarz-Minen in grösserer Tiefe noch nicht bearbeitet und die Mittel der Gold-Produktion an der Kolonie nur erst wenig berührt. Schwemmland ist an einigen Fällen bis zur Tiefe von 200 Fuss bearbeitet und finden sich die stärksten Anzeichen tiefer Gold-Ablagerungen in verschiedenen Punkten, wo noch kein Versuch der Bearbeitung gemacht ist. Die Gold-Gewinnung hat sich bisher hauptsächlich auf Arbeiten in Fluss-Betten und auf der Oberfläche des Schwemmlandes beschränkt. Die Kolonie bietet noch ausgedehntes Areal für die lohnende Beschäftigung einer grossen Bevölkerung sowohl für Gold-Wäschen als auch für eigentlichen Bergwerks-Betrieb. Die bisherigen ungünstigen Erfolge bei letzterem muss man einer unverständigen Spekulation, so wie dem Mangel an Erfahrung und geeigneten Maschinen beimessen. —

Jahre.	Ausfuhr. Gold, ungemünzt. Unzen.	Gold, ungemünzt und gemünzt. Ł	Einfuhr an Edelmetall, gemünzt und ungemünzt. Ł
1851	144 120	468 336	—
1852	818 751	2 660 946	—
1853	548 052	1 781 172	—
1854	237 910	773 209	—
1855	64 384	209 250	1 950
1856	42 463	156 151	—
1857	48 982	187 249	332 274
1858	90 650	1 509 681	242 710
1859	55 350	1 718 194	259 026
1860	77 906	1 884 297	478 719
1861	76 940	2 012 829	245 756
1862	134 264	2 987 469	550 098
1863	150 116	2 371 067	507 924
1864	78 169	2 978 276	1 761 491
1865	115 126	2 775 185	1 502 633
1866	134 659	3 350 164	2 238 054
1867	136 348	2 596 596	1 815 953
1868	98 668	2 165 471	1 766 988
1869	149 095	2 778 655	849 711
1870	178 513	1 892 511	989 885
1871	156 382	2 346 971	2 300 423
1872	186 730	2 406 443	1 163 891
1873	200 134	2 952 476	977 510
1874	58 231	1 972 582	1 421 372
1875	3 102	2 118 323	1 462 702
1876	19 178	1 676 980	1 341 505

Wenn wir die Gold-Ausfuhr aus Neu-Süd-Wales in gleicher Weise wie bei Victoria nach fünfjährigen Perioden zusammenfassen, erhalten wir nachstehende Übersicht:

Perioden.	Ausfuhr. Ł	Einfuhr. Ł	Ueberschuss der Ausfuhr im Ganzen. Ł	Durchschnittlich pro Jahr. Ł
1851—1855	5 892 900	1 950	5 891 000	1 178 200
1856—1860	5 455 600	1 312 700	4 142 900	828 600
1861—1865	13 124 800	4 567 900	8 556 900	1 711 400
1866—1870	12 783 400	7 660 600	5 122 800	1 024 600
1871—1875	11 796 800	7 325 900	4 470 900	894 200
1876	1 677 000	1 341 500	335 500	335 500

Die Gold-Produktion in Neu-Süd-Wales hat in den Jahren 1861—1865 ihren Höhepunkt erreicht und sich seitdem erheblich vermindert. Die Gesammt-Ausfuhr einheimischen Goldes in den 26 Jahren von 1851 bis 1866 belief sich auf 28 519 900 Ł, gleich 208 800 kg oder 472 1/2 Millionen M. — Die Silber-Produktion in Neu-Süd-Wales bis Ende 1876 wird amtlich auf 402 970 Unzen im Werthe von 105 466 Ł angegeben.

Queensland. Das 1878 angefertigte kleine Handbuch über diese Kolonie berichtet: Die Gold-Felder sind sehr zahlreich und finden sich an beiden Seiten der Bergkette, welche die östlichen und westlichen Gewässer scheidet, so wie auch an den Bergen, welche nach dem Golf von Karpentaria hin die Wasserscheide bilden. Da in Queensland Angaben vom Golde nicht erhoben werden, so hält es schwer, den Ertrag der Gold-Felder genau zu ermitteln. In den meisten Fällen wird das gewonnene Gold von den Banken angekauft, welche den Betrag der Ausfuhr bei den Zoll-Ämtern anmelden. Hieraus ergiebt sich, dass die Gold-Gewinnung im Jahre 1874 ungefähr 1 Million Ł betrug und 1875, in Folge der grossen Ergiebigkeit der „Palmer-Gruben", auf 1 498 433 Ł gestiegen ist. — Die Gold-Ablagerungen, welche bisher in Angriff genommen sind, liegen an der Oberfläche und liessen sich deshalb leicht bearbeiten. Die Flussbetten, in denen sich nur während der trockenen Jahreszeit arbeiten lässt, so wie die Eröffnung von goldhaltigen Quarz-Minen, versprechen noch für manches Jahr den Arbeitern lohnende Beschäftigung. Gegenwärtig ziehen die Minen vorzugsweise die Aufmerksamkeit auf sich und es scheint nicht zweifelhaft, dass sie künftig für längere Zeit den Unternehmern Gewinn bringen werden, namentlich, wenn ein wirthschaftlicherer Betrieb mit Maschinen, wie solche von einigen bedeutenden Zinn-Bergwerken in England angewendet werden, eingetreten und eine Eisenbahn-Verbindung mit den Minen-Distrikten hergestellt sein wird. Der durchschnittliche Ertrag der goldhaltigen Quarz-Adern hat sich höher erwiesen als in den anderen Australischen Kolonien. Wo Poch-Maschinen wirksam waren, erhielt man auf den verschiedenen Gold-Feldern durchschnittlich 1 oz. 14 dwts 20 grs per Ton.

Jahre.	Ausfuhr Gold, ungemünzt. Unzen.	Gold, ungemünzt und gemünzt. Ł	Einfuhr. Edelmetall, ungemünzt und gemünzt. Ł
1860	4 127	14 576	8 500
1861	1 077	3 928	6 000
1862	189	1 028	760
1863	3 936	14 802	6 110
1864	22 037	109 292	67 629
1865	25 339	92 238	44 729
1866	22 916	115 040	144 397
1867	49 092	189 259	125 802
1868	165 801	610 022	6 011
1869	138 221	528 945	6 570
1870	136 773	489 751	6 586
1871	171 937	619 261	34 780
1872	186 019	660 553	221 940
1873	194 895	793 997	170 798
1874	375 587	1 359 779	46 575
1875	391 515	1 508 169	73 950
1876	374 776	1 448 731	202 435

Das zusammengefasste Ergebniss dieser Angaben ist:

Perioden.	Ausfuhr. Ł	Einfuhr. Ł	Ueberschuss der Ausfuhr im Ganzen. Ł	Durchschnittlich pro Jahr. Ł
1860	14 000	8 500	5 500	6 100
1861—1865	221 300	125 200	96 100	19 200
1866—1870	1 933 000	289 400	1 643 600	328 700
1871—1875	4 941 700	548 000	4 393 700	878 700
1876	1 448 700	202 400	1 246 300	1 246 300

Die Gold-Produktion in Queensland hat sich während der 14 Jahre 1860 bis 1873 allmählich gehoben; eine raschere und stärkere Zunahme ist aber mit dem Jahre 1874 eingetreten. Der Überschuss der Gold-Ausfuhr in allen 17 Jahren (1860 bis 1876) betrug nach den Zoll-Registern 7 385 800 Ł, gleich 54 100 kg oder 152 Millionen M; es sollen jedoch ausserdem bedeutende Beträge Gold, ohne dass sie deklarirt worden sind, von den in den Gold-Gruben beschäftigten Chinesen unmittelbar nach China verschickt sein.

Neu-Seeland [1]). Nachdem im Jahre 1852 bei Kap Coromandel an der Ostseite der Nord-Insel etwa 1 000 Unzen Gold gewonnen waren, wurde der dortige Betrieb aufgegeben; vier Jahre später fing man an im Süden, in der Provinz Otago, und in der Massacre-Bai auf Gold zu arbeiten. Ein grösserer Aufschwung der Neu-Seeländischen Gold-Produktion trat erst seit dem Sommer 1861 ein, als neue reichhaltige Gold-Ablagerungen am Tuapeka-River und in den Thames-Gold-Feldern entdeckt waren. Die Nord-Insel hat bisher bedeutend weniger Gold geliefert als die Süd-Insel, welche viel reicher an goldhaltigem Schwemmlande ist. „Die wichtigsten Gewinnungsorte ziehen sich an den westlichen Gehängen des Hoch-Gebirges durch die Provinzen Nelson und Westland nach Otago. — Durch Otago hin, wo sie besonders zahlreich und ergiebig sind, ist ihre Verbreitung auch von jenen des Schiefer-Gebirges abhängig. Man unterscheidet jüngere goldführende Alluvien am Grunde der heutigen Thäler und mächtigeres älteres Schwemmland an den Abhängen. Die Flüsse Neu-Seelands haben nämlich seit der Bildung des älteren Schwemmlandes ihre Thalfurchen um ein Beträchtliches vertieft, so dass die „deep leads", welche man an anderen Orten öfters nur mit grossem Aufwand an Mühe und Unkosten erreichen kann, hier nicht selten an den Abhängen der Thäler blossliegen. — Übrigens arbeitet man in Otago auch bereits mit hydraulischen Vorrichtungen nach Californischem Muster. — Die verhältnissmässig untergeordnete Ausdehnung der innerhalb der jüngeren vulkanischen Gesteine liegenden Gold-Reviere, gegenüber der grossen Entwickelung des Schwemmlandes aus den Schiefern, lässt vermuthen, dass auch Neu-Seeland dem Schicksal Californiens entgegeneilt".

Nach Ausweis des Statistical Abstract betrugen die deklarirte Gold-Ausfuhr und Einfuhr in Neu-Seeland:

Jahre.	Ausfuhr. Gold, ungemünzt. Unzen.	Ausfuhr. Gold, ungemünzt und gemünzt. Ł	Einfuhr. Edelmetall, gemünzt und ungemünzt. Ł
1854	25	20 500	—
1855	—	30 000	11 116
1856	—	30 000	104
1857	10 343	40 271	45 250
1858	13 533	52 444	32 050
1859	7 336	28 427	6 413
1860	4 538	17 585	75 280
1861	194 234	752 657	81 720
1862	410 862	1 591 389	230 586
1863	628 646	2 529 479	2 785
1864	480 171	2 081 347	357 187
1865	574 574	2 293 017	317 074
1866	735 376	2 923 947	139 823
1867	686 753	2 724 276	30 000
1868	637 474	2 517 886	347 040
1869	614 282	2 344 585	139 150
1870	544 857	2 175 290	112 690
1871	730 023	2 811 723	202 983
1872	445 370	1 742 427	240 384
1873	505 337	2 009 185	280 515
1874	376 388	1 516 961	152 241
1875	355 322	1 646 624	264 342
1876	318 322	1 333 666	104 802

Perioden.	Ausfuhr. Ł	Einfuhr. Ł	Ueberschuss der Ausfuhr im Ganzen Ł	Ueberschuss der Ausfuhr Durchschnitt pro Jahr Ł
1854	20 500	—	20 500	20 500
1855	30 000	11 100	18 900	18 900
1856—1860	168 700	159 100	9 600	1 900
1861—1865	9 247 900	989 400	8 258 500	1 651 700
1866—1870	12 686 000	768 700	11 917 300	2 383 500
1871—1875	9 726 900	1 140 500	8 586 400	1 717 300
1876	1 333 666	104 802	1 228 900	1 228 900

Die Gold-Gewinnung in Tasmanien und Süd-Australien ist bis jetzt nur vorübergehend und unbedeutend gewesen, dieselbe ist in der hier folgenden Übersicht einbegriffen.

Gold-Ausfuhr der sämmtlichen Australischen Kolonien [1]).

Jahre.	Allgemeine Ausfuhr. Ł	Einfuhr. Ł	Ueberschuss der Ausfuhr. Ł		Ueberschuss der Ausfuhr. kg
1851	917 113	20 100	897 013	=	6 568
1852	10 177 270	703 972	9 473 298	=	69 368
1853	12 032 678	1 626 629	10 406 049	=	76 198
1854	10 439 170	180 134	10 259 036	=	75 122
1855	11 552 901	485 234	11 067 667	=	81 043
1856	13 225 162	679 785	12 545 377	=	91 863
1857	12 201 283	871 746	11 329 537	=	82 961
1858	12 322 485	902 933	11 419 552	=	83 620
1859	12 185 942	545 154	11 640 788	=	85 240
1860	11 110 063	923 880	10 186 183	=	74 588
1861	11 871 870	955 855	10 916 015	=	79 933

[1]) Neuere Darstellungen über die Verhältnisse der Gold-Produktion auf Neu-Seeland, abgesehen von den Nachweisungen über die Gold-Ausfuhr im Statistical Abstract, haben uns nicht vorgelegen. — Die obigen allgemeinen Notizen sind meistens dem trefflichen Werke des Professor Suess entnommen.

[1]) Eine Note zum Statistical Abstract bemerkt, dass die Angaben über die Gold-Ausfuhr aus Neu-Süd-Wales, Süd-Australien und Queensland, 1871 bis 1876, sich nur auf die See-Ausfuhr bezögen. Der Vollständigkeit wegen musste diess hier erwähnt werden, allein in der Sache selbst erscheint dieser Umstand nicht von irgend welcher Erheblichkeit für unsere statistischen Aufstellungen. Von grösserer praktischer Wichtigkeit sind die von den Chinesischen Gold-Gräbern ohne Deklaration mitgenommene oder nach Hause remittirten Goldbeträge.

Jahre.	Allgemeine Ausfuhr. Ł	Einfuhr. Ł	Ueberschuss der Ausfuhr Ł	kg
1862	12 213 964	1 758 838	10 455 126 =	76 558
1863	12 676 391	1 207 528	11 468 863 =	83 980
1864	12 452 473	3 427 441	9 025 032 =	66 086
1865	12 226 136	2 692 496	9 533 640 =	69 810
1866	13 355 136	3 736 694	9 618 442 =	70 431
1867	11 933 832	3 150 343	8 783 489 =	64 317
1868	13 708 717	4 357 526	9 351 191 =	68 474
1869	13 214 612	2 831 657	10 382 955 =	76 029
1870	11 365 326	3 127 959	8 237 367 =	60 318
1871	12 742 542	5 136 644	7 605 898 =	55 694
1872	10 726 952	3 129 931	7 597 021 =	55 629
1873	12 071 364	2 702 234	9 369 130 =	68 605
1874	10 437 892	2 774 967	7 662 925 =	56 112
1875	9 988 025	3 038 509	6 949 516 =	50 888
1876	8 212 368	2 419 132	5 793 236 =	42 421

Die Ausmünzungen in den Australischen Münzstätten — zu Sidney seit dem 14. Mai 1855 und zu Melbourne vom 12. Juni 1872 an — können unmittelbar zur Statistik der Edelmetall-Produktion einen Nachweis nicht liefern. Es lässt sich nämlich hieraus kein Schluss ziehen lässt auf das in den Kolonien zum dortigen Umlauf zurückbehaltene Gold, welches zu der Ausfuhr hinzuzulegen wäre, indem ein grosser Theil dieser Gold-Ausfuhr aus dort geprägter Münze besteht. —Die in den Münzstätten wardirten und gestempelten Barren sind in den nachstehenden Zusammenstellungen nicht mit einbegriffen.

Jahre.	Gold-Prägungen in Sidney. Ł	Jahre.	Gold-Prägungen in Sidney. Ł	Gold-Prägungen in Melbourne. Ł
1855	512 500	1866	2 911 000	—
1856	1 220 000	1867	2 401 000	—
1857	767 500	1868	2 319 000	—
1858	1 343 000	1869	1 279 000	—
1859	1 221 000	1870	1 220 000	—
1860	1 651 500			
		1871	2 814 000	—
1861	1 719 250	1872	1 993 000	748 000
1862	2 477 500	1873	1 478 000	834 500
1863	1 534 750	1874	2 025 000	1 373 000
1864	2 698 500	1875	2 122 000	1 888 000
1865	2 271 500	1855—75	37 979 000	4 843 500
		1876	1 613 000	2 124 000
		1877	1 590 000	1 527 000

Rekapitulation.

Gold-Produktion in Australien 1851—1875.

Perioden.	Zahl der Jahre.	Im Ganzen. kg	Durchschnitt pro Jahr. kg	Werth in M
1851—1855	5	338 500	67 700	188 883 000
1856—1860	5	433 500	86 700	241 893 000
1861—1865	5	388 500	77 700	216 783 000
1866—1870	5	352 000	70 400	196 416 000
1871—1875	5	299 500	59 900	167 121 000

Die gesammte Gold-Gewinnung in den Australischen Kolonien während der 25 Jahre 1851 bis 1875 hat nach annähernder Schätzung betragen 1 812 000 kg im Werthe von 5 055 480 000 M.

XVIII. Diverses.

In den vorangegangenen Übersichten nach Ländern oder Länder-Gruppen sind, abgesehen von Ost-Asien, worüber in der Einleitung das Erforderliche bemerkt worden ist, einige Bestandtheile der Edelmetall-Produktion nicht einbegriffen. Im Einzelnen mögen diese nicht viel bedeuten, zusammengenommen aber bilden sie einen Betrag, welcher, wenn dessen Schätzung auch im höchsten Grade schwierig und unsicher sein muss, doch bei einer Zusammenstellung der Gesammt-Produktion nicht unberücksichtigt bleiben darf. Selbst eine willkürliche Schätzung, sofern sie nur nicht durch die Neigung zu Übertreibungen geleitet wird, muss als rathsamer und richtiger erachtet werden als gänzliche Beiseitelassung solcher kleineren Zuflüsse. In Betreff dieser haben wir daher für die verschiedenen Perioden, nach welchen unsere Schätzungen berechnet und die graphischen Darstellungen eingerichtet sind, eine Kollektiv-Rubrik „Diverses" aufgestellt.

Es fehlen in den bisherigen Zusammenstellungen, bezw. in den rekapitulirenden Übersichten zunächst die in Deutschland, Skandinavien, Gross-Britannien, Italien, Frankreich, Spanien, der Türkei aus einheimischen Bergbau oder Wäschen gewonnenen kleinen Gold-Quantitäten. Wenn bei den Übersichten nach Perioden der Betrag unter „Diverses" für den Zeitraum von 1493 bis 1544 verhältnissmässig hoch erscheint, nämlich mit jährlich 800 und 350 kg, gegen die entsprechende Schätzung für die darauf folgenden Perioden, so erklärt sich diess aus dem Umstande, dass wir die präsumtive Gold-Einfuhr aus West-Indien in den ersten Jahrzehnten nach der Entdeckung Amerika's mit 700 bis 750 kg und bezw. 300 kg pro Jahr hier mit eingestellt haben, welche Produktion nach 1544 nicht weiter in Betracht kommt. Für die Perioden 1821 bis 1830, 1831 bis 1840 und 1841 bis 1850 steigt dann wieder der unter „Diverses" aufgeführte jährliche Gold-Betrag — 100, 150 und 1200 kg —, weil die in diesen Jahren mehr und mehr zunehmende Ausscheidung des Goldes aus goldhaltigem Silber (namentlich auch aus eingeschmolzenen älteren Silber-Münzen) allmählich vervollkommnet und erweitert wurde.

Für den Zeitraum von 1851 bis 1875 hat ein wesentlich höherer Gold-Betrag unter der Rubrik „Diverses" verzeichnet werden müssen, weil zu den fortdauernden früheren kleinen Zuflüssen und zu der weiteren Vermehrung der Gold-Ausscheidung durch die Affinerien in London, Paris, Frankfurt a/M. und Hamburg noch die neuere Gold-Gewinnung in verschiedenen neu entdeckten Gold-Revieren, die unter den bisher speziell besprochenen Produktions-Ländern nicht in Betracht gezogen sind, hinzugerechnet werden musste. Die auf diese Weise hinzugekommenen Summen sind für die einzelnen Produktions-Gegenden äusserst schwankend und gewöhnlich nur vorübergehend gewesen. Hieraus erhellt, dass wir, wie vorhin bereits bemerkt wurde, gerade diese Veranschlagung als eine sehr gewagte und unsichere, nur mit allem Vorbehalt und lediglich als eine nicht füglich zu

entbehrende Ergänzung der sonstigen Schätzungen, anzusehen haben.

Den durchschnittlichen jährlichen Betrag der Gold-Gewinnung durch Ausscheidung aus goldhaltigem Silber in Frankreich und England schätzte Roswag um das Jahr 1864 auf ca 1 500 kg. Die Schätzung von M. Chevalier ist beträchtlich niedriger; er bemerkt: „So weit man in das Geheimniss, worin sich die Affinerie-Anstalten hüllen, eindringen kann, vermuthete man vor einigen Jahren, dass sämmtliche europäische Affineure im jährlichen Durchschnitt etwa 1 600 kg Gold oder 5 511 000 Frcs ausscheiden, wovon ungefähr die Hälfte auf Frankreich falle".

Zu den betreffenden noch unberücksichtigt gelassenen Gold-Revieren gehören: Nova Scotia, einige Gegenden von Canada, Central-Amerika, Guyana, Neu-Caledonien. — Wir geben hierüber einige uns vorliegende Notizen, welche, wenn sie auch nur vereinzeltes und sehr unvollkommenes Material zu einer umfassenderen statistischen Schätzung darbieten, doch dazu dienen können, eine ungefähre Vorstellung über die nicht geringe Bedeutung dieser hinzukommenden Gold-Gewinnungen zu erlangen.

Die Gold-Gewinnung in Nova Scotia, die im Jahre 1861 begann, wurde angegeben:

1862:	7 275 Unzen	1864:	20 023 Unzen	1866:	25 204 Unzen
1863:	14 002 „	1865:	25 454 „	1867:	27 583 „

Im Jahre 1876 waren dort noch 48 Minen im Betrieb, welche 12 039 Unzen Gold lieferten. —

Über die Gold-Produktion in den anderen Provinzen des Britischen Nord-Amerika fehlen uns alle Angaben [1]).

Central-Amerika hat in den früheren Jahrhunderten und auch in neuerer Zeit einiges Gold und Silber geliefert; wir vermissen aber auch hierüber jede nähere Angabe. Eine im Jahre 1865 gegründete „Chontalez Gold and Silver Mining Company" hat in Nicaragua einige Gold-Bergwerke betrieben, aber wenig Erfolg gehabt. — Im Staate Honduras ward für 1856, nachdem eine Anzahl früher bearbeiteter Minen verlassen war, die Edelmetall-Produktion noch auf 400 000 Pesos veranschlagt. — Für ganz Central-Amerika schätzte Scherzer vor mehreren Jahren den jährlichen Edelmetall-Ertrag auf durchschnittlich etwa eine Million Pesos, was uns viel zu hoch erscheint. — Einem von Blake (a. B. S. 74) erwähnten Berichte des Münz-Meisters in Costa Rica vom Jahre 1825 zufolge sollen in den 15 Jahren von 1786 bis 1800 daselbst 3 810 332 Pesos in Gold und Silber geprägt seien (im Jahres-Durchschnitt also ca 250 000 Pesos) und der Ertrag der Minen das Zehnfache betragen haben. Letzteres ist sicher eine starke Übertreibung. —

In Guyana hat man sowohl in dem zu Venezuela gehörenden Theil als auch in den Französischen und Holländischen Distrikten in neuerer Zeit Gold-Ablagerungen entdeckt und in Betrieb genommen. Die Ausbeute der Gold-Felder in den Bezirken Upata und Caratal wird angegeben:

1866 auf 15 587 Unzen	1869 auf 22 575 Unzen
1867 „ 30 142 „	1870 „ 35 713 „
1868 „ 22 481 „	

Im Französischen Guyana sind, wie berichtet wird, in den Jahren 1856 bis 1869 mehr als 3 400 kg Gold gewonnen. Nach Berichten des Britischen Konsulats in Cayenne wurden im Jahre 1875 monatlich 9 427 Unzen Gold gewonnen, und im Jahre 1876 von dort 59 381 Unzen oder 1 858 kg Gold ausgeführt.

Von der Gold-Produktion im Niederländischen Guyana erwähnen die Berichte des Deutschen Konsuls in Paramaribo (Preuss. Archiv 1877, II, S. 110, u. 1878, II, S. 570), dass die Nachsuchungen nach Gold in den oberen Theilen des Berglandes befriedigende Resultate geliefert hätten, dass im Jahre 1876 an Gold-Staub 38 kg zum Werthe von 50 000 Gulden und im Jahre 1877 227 kg zum Werthe von 234 000 Gulden exportirt seien.

Auf Neu-Caledonien ist an verschiedenen Plätzen in neuerer Zeit Gold gewonnen worden, der Ertrag scheint jedoch bisher nicht von erheblicher Bedeutung gewesen zu sein. —

Was das Silber betrifft, so bezieht sich die Rubrik „Diverses" hauptsächlich auf diejenigen Quantitäten dieses Metalls, welche man bei Gewinnung und Affinirung des Goldes erhalten hat; die aber nicht beträchtlich genug erscheinen, um (namentlich in den graphischen Darstellungen) bei den betreffenden Ländern besonders verzeichnet zu werden. Neu-Granada, Brasilien und Australien sind deshalb nicht unter den Ländern der Silber-Produktion mit aufgeführt worden, sondern was sie neben dem Golde an Silber geliefert haben, ist unter der „Rubrik „Diverses" begriffen. —

Diese wenigen Notizen sollen nur den Zweck haben, die Rücksichten anzudeuten, weshalb wir bei unseren Gesammt-Übersichten der Edelmetall-Produktion noch eine allgemeine Rubrik „Diverses" eingestellt haben, und uns gegen den Vorwurf einer hierbei eingeschlichenen Überschätzung verwahren. Ob die Schätzung aber nicht, um diesem Vorwurfe zu entgehen, dem entgegengesetzten Fehler einer Unterschätzung verfallen sei, möchten wir nicht mit voller Zuversicht behaupten. Von wesentlicher Bedeutung für die Schätzung der gesammten Produktion können solche Zweifel aber keinesfalls sein. — Als „Diverses" rechnen wir für Gold (ausser den schon erwähnten Beträgen für die Perioden 1493 bis 1520 und 1521 bis 1544) durchschnittlich pro Jahre für die Perioden 1545 bis 1820: 50 kg; — für 1821 bis 1830: 100 kg; — für 1831 bis 1840: 150 kg; — für 1841 bis 1850: 1 200 kg; — für 1851 bis 1855: 3 500 kg; — für 1856 bis 1865: 4 000 kg; — für 1866 bis 1875: 3 500 kg.

Beim Silber bringen wir als „Diverses" im jährlichen Durchschnitt in Rechnung, für 1493 bis 1520: 500 kg;

[1]) Die Gold-Produktion in Britisch-Columbien ist hier nicht besonders berücksichtigt, weil das hier gewonnene Gold seinen Weg nach San Francisco nimmt und dort unter der Schätzung der Californischen Gold-Gewinnung mit begriffen zu werden pflegt.

— für 1521 bis 1660: 3 000 kg; — für 1661 bis 1680: 4 000 kg; — für 1681 bis 1700: 5 000 kg; — von 1701 bis 1830: 6 000 kg; — für 1831 bis 1840: 8 000 kg; — für 1841 bis 1850: 10 000 kg; — für 1851 bis 1875: 20 000 kg. —

XIX. Übersichten der gesammten Edelmetall-Produktion im Zeitraum von 1493—1875[1]).

Länder.	Nach Gewicht		Nach dem Werthe		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland	7 904 910	—	1 422 884	—	1 422 884
Österreich-Ungarn . . .	7 770 135	460 650	1 398 624	1 285 214	2 683 838
Versch. Europ. Länder .	7 382 000	—	1 328 760	—	1 328 760
Russisches Reich . . .	2 428 940	1 033 655	437 209	2 883 897	3 321 106
Afrika	—	731 600	—	2 041 164	2 041 164
Mexiko	76 205 400	265 040	13 716 972	739 462	14 456 434
Neu-Granada	—	1 214 500	—	3 388 455	3 388 455
Peru	31 222 000	163 550	5 619 960	456 304	6 076 264
Potosi (Bolivien) . . .	37 717 600	294 000	6 789 168	820 260	7 609 428
Chile	2 609 000	263 600	469 620	735 444	1 205 064
Brasilien	—	1 037 050	—	2 893 370	2 893 370
Vereinigte Staaten . .	5 271 500	2 026 100	(948 870)	5 652 819	6 601 689
Australien	—	1 812 000	—	5 055 480	5 055 480
Diverses	2 000 000	151 600	360 000	422 964	782 964
Zusammen	180 511 485	9 453 345	32 492 067	26 374 833	58 866 900

Das Gold, welches in Deutschland und den verschiedenen Europäischen Ländern, und das Silber, welches in Afrika, Neu-Granada, Brasilien und Australien gewonnen ist, findet sich unter „Diverses" einbegriffen.

Auf die vorstehende Übersicht der gesammten Edelmetall-Produktion nach den Ländern, wo solche Statt gefunden hat, folgen jetzt die übersichtlichen Zusammenstellungen derselben gesammten Produktion nach den verschiedenen Zeit-Perioden.

1. 1493—1520. (28 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland . . .	11 000	unbed.	1 980	—	1 980
Österreich-Ungarn .	24 000	2 000	4 320	5 580	9 900
Verschiedene Europ. Länder	12 000	unbed.	2 160	—	2 160
Afrika	—	3 000	—	8 370	8 370
West-Indien u. A. .	—	800	—	2 232	2 232
Zusammen	47 000	5 800	8 460	16 182	24 642

[1]) In den Übersichten des Abschnittes XIX sind für einige Perioden die Angaben über die Gold-Produktion Afrika's etwas abweichend von den oben, Seite 47, mitgetheilten Schätzungen. Der Grund dieser Abweichungen (welche übrigens für die Gesammt-Ergebnisse von nicht wesentlicher Bedeutung sind) ist, dass eine wiederholte Erwägung uns die Besorgniss aufdrängte, dass wir die Gold-Ausfuhr aus Afrika in den betreffenden Perioden zu hoch veranschlagt hätten, und wir uns vor Allem den Vorwurf der Überschätzung nicht zuziehen möchten. — Wenn sonst noch kleine Abweichungen in diesen schliesslichen Zusammenstellungen von den vorangegangenen speziellen Angaben bei den einzelnen Ländern vorkommen, so erklärt sich diess aus dem Umstande, dass beide Berechnungen auf Grund der Vorarbeiten unabhängig von einander vorgenommen wurden. Abweichungen, welche für die ins Auge zu fassenden Ergebnisse irgend erheblich wären, wird man nicht antreffen.

Die Bergwerke in Sachsen und im Harz, in Böhmen, Tirol und Salzburg, in Ungarn und Siebenbürgen liefern in dieser Periode bei Weitem das meiste Edelmetall, namentlich Silber. Die aus West-Indien eingeführten Gold-Beträge treten hiergegen sehr zurück. Nach unserer Schätzung fallen von der präsumtiven Gesammt-Produktion von ungefähr 690 Millionen M in dieser Periode auf Deutschland und Österreich-Ungarn etwa 332 Millionen M oder 48,2%. — Über die Bedeutung Afrika's für die frühere Gold-Versorgung Europa's ist oben S. 43 Näheres mitgetheilt. — Ist unsere Schätzung annähernd richtig, so kommen nach dem Werthe von der Gesammt-Produktion auf Silber 34,3 und auf Gold 65,7%. — Das Werthverhältniss zwischen Silber und Gold hielt sich in dieser Periode im Allgemeinen wie 10,5 bis 11 : 1, war aber in den verschiedenen Ländern und in den einzelnen Jahren sehr schwankend.

2. 1521—1544. (24 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland . . .	15 000	—	2 700	—	2 700
Österreich-Ungarn .	32 000	1 500	5 760	4 185	9 945
Verschiedene Europ. Länder	12 000	—	2 160	—	2 160
Afrika	—	2 400	—	6 696	6 696
Mexiko	3 400	210	612	586	1 198
Neu-Granada . . .	—	2 000	—	5 580	5 580
Peru	27 300	700	4 914	1 953	6 867
Verschiedenes . . .	500	350	90	976	1 066
Zusammen	90 200	7 160	16 236	19 976	36 212

In dieser Periode ist die durchschnittliche Silber-Produktion von Deutschland und Österreich an sich freilich beträchtlicher als in den vorangegangenen 28 Jahren und nimmt noch den ersten Rang ein, allein verhältnissmässig hat ihre Bedeutung durch den beginnenden Amerikanischen Minen-Betrieb abgenommen. Abgesehen von den einmaligen Gold- und Silber-Beträgen aus den Mexikanischen und Peruanischen Plünderungen liefern die Gold-Wäschereien in Neu-Granada und die Silber-Gruben zu Porco in Peru im letzten Jahrzehnt dieser Periode schon ansehnliche Summen. Die Gesammt-Produktion in den Jahren 1521 bis 1544 ist auf 869,1 Millionen M, nämlich 389,7 Mill. M Silber und 479,4 Millionen M Gold zu veranschlagen, wonach auf letzteres 55,1%, auf ersteres 44,9% kommen. — Die allgemeine Werthrelation lässt sich für diese Periode im Durchschnitte zu ca 11,25 : 1 annehmen, wenn sie sich auch mitunter in einigen Ländern schon etwas ungünstiger für das Silber stellt.

3. 1545—1560. (16 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland . . .	19 400	—	3 492	—	3 492
Österreich-Ungarn .	30 000	1 000	5 400	2 790	8 190
Verschiedene Europ. Länder	13 000	—	2 340	—	2 340
Afrika	—	2 000	—	5 580	5 580
Mexiko	15 000	160	2 700	446	3 146
Neu-Granada . . .	—	2 000	—	5 580	5 580
Peru	48 000	300	8 640	837	9 477
Potosi	183 200	1 000	32 976	2 790	35 766
Chile.	—	2 000	—	5 580	5 580
Diverses.	3 000	50	540	139	679
Zusammen	311 600	8 510	56 088	23 742	79 830

Im Zeitraum von 1545—1560 macht sich in den Produktionsverhältnissen ein Umschwung bemerkbar, in Folge der mächtigen Steigerung der Silber-Gewinnung, die mehr als das Dreifache derjenigen in der vorangehenden Periode beträgt, während die Gold-Produktion nur um etwa ein Fünftel sich vermehrt hat. — Die enorme Silber-Gewinnung in Potosi lässt alles Übrige in den Hintergrund treten. Dass die gleichzeitige Gold-Gewinnung hiergegen nicht ganz unbedeutend wird, geschieht durch deren neue Erträge in Neu-Granada und Chile. Die gesammte Edelmetall-Produktion in den 16 Jahren ist auf 897,2 Mill. M

Silber und 380 Millionen M Gold, zusammen über 1 277 Millionen M anzunehmen. Es kommen jetzt 70,3 % auf Silber und 29,7 % auf Gold, während bis dahin, wie wir gesehen haben, das Übergewicht auf Seiten des Goldes gewesen war. Gleichzeitig zeigt sich im Werthverhältniss zwischen den Edelmetallen ein starkes Schwanken. Im Allgemeinen dürfte die Werthrelation für diese Periode wie 11,30 : 1 anzunehmen sein.

4. 1561—1580. (20 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland	15 000	—	2 700	—	2 700
Österreich-Ungarn	23 500	1 000	4 230	2 790	7 020
Verschiedene Europ. Länder	10 000	—	1 800	—	1 800
Afrika	—	2 000	—	5 580	5 580
Mexiko	50 200	340	9 036	949	9 985
Neu-Granada	—	2 000	—	5 580	5 580
Peru	46 000	250	8 280	697	8 977
Potosi	151 800	800	27 324	2 232	29 556
Chile	—	400	—	1 116	1 116
Diverses	3 000	50	540	139	679
Zusammen	299 500	6 840	53 910	19 083	72 993

Die durchschnittliche jährliche Metall-Produktion in der Periode von 1561—1580 zeigt gegen die vorangegangene Periode einen kleinen Rückgang, weil die Silber-Gewinnung in Potosi nach der anfänglichen Überfülle um etwa 30 000 kg pro Jahr abgenommen hat, was noch nicht durch die Zunahme der Silber-Gruben in Mexiko ausgeglichen wird. Auch für die Gold-Produktion ist ein Rückgang anzunehmen, weil Chile nicht mehr so viel von diesem Metall liefert als in dem ersten Jahrzehnt nach der Eroberung, wo die neuen Gold-Wäschen viel ergiebiger gewesen waren. Die Gesammt-Produktion an Edelmetall in unserer zwanzigjährigen Periode stellt sich auf 1459,8 Millionen M, nämlich 1 078,1 Millionen M (73,9 %) Silber und 381,7 Millionen M (26,1 %) Gold. — Im Vergleich mit den Gold- und Silber-Zuflüssen aus Amerika tritt der Antheil Europa's und Afrika's an der allgemeinen Edelmetall-Produktion schon sehr bedeutend zurück (23,4 %). — Die Werthrelation zeigt noch denselben Charakter wie in den verangegangenen Perioden; bedeutende Schwankungen bei fortdauernder, wenn auch nur schwacher Tendenz zu Gunsten des Goldes. Man kann sie im Durchschnitte annehmen wie 11,50 : 1.

5. 1581—1600. (20 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland	14 300	—	2 574	—	2 574
Österreich-Ungarn	17 000	1 000	3 060	2 791	5 851
Verschiedene Europ. Länder	10 000	—	1 800	—	1 800
Afrika	—	2 000	—	5 580	5 580
Mexiko	74 300	480	13 374	1 339	14 713
Neu-Granada	—	2 000	—	5 580	5 580
Peru	46 000	250	8 280	697	8 977
Potosi	254 300	1 200	45 774	3 348	49 122
Chile	—	400	—	1 116	1 116
Diverses	3 000	50	540	139	679
Zusammen	418 900	7 380	75 402	20 590	95 992

Bei der Silber-Produktion zeigt sich eine bedeutende Zunahme, indem die Gruben von Potosi ihre grösste Ergiebigkeit erreichen, begünstigt durch die in ihrer Nähe aufgefundenen Quecksilber-Bergwerke. Der jährliche Ertrag stellt sich um mehr als 100 000 kg höher als in der vorhergehenden Periode. Im Vergleich hiermit erscheinen die Ergebnisse des Mexikanischen Silber-Bergbaues noch untergeordnet. Die Gold-Produktion bewahrt wesentlich den Charakter der Stabilität, wenigstens fehlt es uns bis jetzt an Anzeichen und Nachweisen, weshalb die Annahme einer erheblichen Veränderung in den durchschnittlichen Gold-Gewinnungen der hierfür, nach wie vor, hauptsächlich in Betracht kommenden Länder Neu-Granada, Afrika und Ungarn geboten oder nur wahrscheinlich wäre. Die gesammte Edelmetall-Produktion in der Periode 1581 bis 1600 ist auf den Werth von 1 920 Millionen M zu schätzen, nämlich 1 508,2 Millionen (78,6 %) M Silber und 411,8 Millionen (21,4 %) M Gold. In keiner anderen Periode scheint die Silber-Produktion dem Werthe nach ein so grosses Übergewicht gegen die Gold-Gewinnung gehabt zu haben. Der Charakter der Werthrelation bleibt wesentlich noch der gleiche wie in den beiden vorhergehenden Perioden; sie nähert sich der Proportion von 12 : 1. —

6. 1601—1620. (20 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland	10 400	—	1 872	—	1 872
Österreich-Ungarn	11 000	1 000	1 980	2 790	4 770
Verschiedene Europ. Länder	8 000		1 440	—	1 440
Afrika	—	2 000	—	5 580	5 580
Mexiko	81 200	420	14 616	1 172	15 788
Neu-Granada	—	3 000	—	8 370	8 370
Peru	103 400	500	18 612	1 395	20 007
Potosi	205 900	1 200	37 062	3 348	40 410
Chile	—	350	—	977	977
Diverses	3 000	50	540	139	679
Zusammen	422 900	8 520	76 122	23 771	99 893

Der jährliche Ertrag der Silber-Minen von Potosi ist gegen die vorgehende Periode um ca 50 000 kg zurückgegangen, dagegen hat die Silber-Gewinnung in Peru durch Aufschliessung der Minen zu Pasco eine Zunahme um ca 57 000 kg jährlich erfahren. Mexiko's Silber-Produktion hebt sich fortwährend, aber nicht in rascher Progression oder sprungweise, sondern sehr allmählich. Deutschlands und Österreichs Silber-Produktion hat einen starken Rückgang aufzuweisen. Wir haben nämlich den jährlichen Betrag derselben nicht höher als 21 400 kg ansetzen zu dürfen geglaubt, was gegen die Periode von 1521 bis 1544 gehalten, einen Ausfall von nicht weniger als 25 600 kg zeigt. In Betreff der Gold-Produktion von Neu-Granada war für diese Periode eine wesentliche Steigerung anzunehmen, während im Übrigen bei der Gold-Gewinnung wesentliche Veränderungen nicht vorkamen. Die gesammte Edelmetall-Produktion in dieser Periode erreichte einen höheren Betrag, nicht nur als in den vorangegangenen fünf Zeitabschnitten, sondern auch als in den nun folgenden fünf zwanzigjährigen Perioden bis zum Jahre 1721 — nämlich 1 998 Millionen M, wovon 1 522,5 Millionen M (76,2 %) Silber und 475,5 Millionen M (23,8 %) Gold.

In diese Periode fällt nun schon entschieden ein Übergang zu einer dauernden Verwohlfeilerung des Silbers im Vergleich mit Gold, wie diess später bei den besonderen Erörterungen über die Werthrelation nachzuweisen sein wird. Zu Ende der Periode dürfte im Allgemeinen die Werthrelation wie 12,5 : 1 anzunehmen sein.

7. 1621—1640. (20 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland	6 000	—	1 080	—	1 080
Österreich-Ungarn	8 000	1 000	1 440	2 790	4 230
Verschiedene Europ. Länder	13 000	—	2 340		2 340
Afrika	—	2 000	—	5 580	5 580
Mexiko	88 200	400	15 876	1 116	16 992
Neu-Granada	—	3 000	—	8 370	8 370
Peru	103 400	500	18 612	1 395	20 007
Potosi	172 000	1 000	30 960	2 790	33 750
Chile	—	350	—	977	977
Diverses	3 000	50	540	139	679
Zusammen	393 600	8 300	70 848	23 157	94 005

8. 1641—1660. (20 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland . . .	6 500	—	1 170	—	1 170
Österreich-Ungarn .	8 000	1 000	1 440	2 790	4 230
Verschiedene Europ. Länder	11 000	—	1 980	—	1 980
Afrika	—	2 000	—	5 580	5 580
Mexiko	95 200	370	17 136	1 032	18 168
Neu-Granada . . .	—	3 500	—	9 765	9 765
Peru	103 400	500	18 612	1 395	20 007
Potosi	139 200	1 000	25 056	2 790	27 846
Chile	—	350	—	977	977
Diverses	3 000	50	540	139	679
Zusammen	366 300	8 770	65 934	24 468	90 402

9. 1661—1680. (20 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland . . .	7 000	—	1 260	—	1 260
Österreich-Ungarn .	10 000	1 000	1 800	2 790	4 590
Verschiedene Europ. Länder	10 000	—	1 800	—	1 800
Afrika	—	2 000	—	5 580	5 580
Mexiko	102 100	360	18 378	1 004	19 382
Neu-Granada . . .	—	4 000	—	11 160	11 160
Peru	103 400	500	18 612	1 395	20 007
Potosi	100 500	1 000	18 090	2 790	20 880
Chile	—	350	—	977	977
Diverses	4 000	50	720	139	859
Zusammen	337 000	9 260	60 660	25 835	86 495

10. 1681—1700. (20 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold. Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland . . .	11 400	—	2 052	—	2 052
Österreich-Ungarn .	10 000	1 000	1 800	2 790	4 590
Verschiedene Europ. Länder	9 000	—	1 620	—	1 620
Afrika	—	2 000	—	5 580	5 580
Mexiko	110 200	365	19 836	1 018	20 854
Neu-Granada . . .	—	4 000	—	11 160	11 160
Peru	103 400	500	18 612	1 395	20 007
Potosi	92 900	1 000	16 722	2 790	19 512
Chile	—	350	—	977	977
Brasilien	—	1 500	—	4 185	4 185
Diverses	5 000	50	900	139	1 039
Zusammen	341 900	10 765	61 542	30 034	91 576

Wir fassen unsere Bemerkungen zu den 4 zwanzigjährigen Perioden von 1620—1700 zusammen, weil sie im Ganzen genommen eine gewisse Gleichmässigkeit aufweisen. Die gesammte Edelmetall-Produktion beträgt nämlich nach unserer annähernden Schätzung periodenweise im Durchschnitte 1 802 Millionen M, und hiervon entfernt sich keine der Perioden bis zu 5 % im Mehr oder Minder. Im Verhältniss der Silber-Gewinnung zur Gold-Gewinnung zeigt sich von 1621 bis 1700 ein allmähliches gleichmässiges Fortschreiten zu Gunsten der letzteren. Die Silber-Gewinnung nimmt in Potosi allmählich ab, steigt aber gleichzeitig in Mexiko, wodurch theilweise der Ausfall ersetzt wird. Die bedeutende Peruanische Silber-Gewinnung behauptet während dieses Zeitraums einen ziemlich gleichen Stand; in Europa hat aber im 17. Jahrhundert eine merkliche Verminderung der Silber-Produktion Statt gefunden. Die Gold-Gewinnung in Neu-Granada steigt gegen das Ende des Jahrhunderts.

Perioden.	Gesammte Edelmetall-Produktion. Millionen M	Gesammte Silber-Produktion. Millionen M.	Gesammte Gold-Produktion. Millionen M
1621—1640	1 880,1	1 417,0 (75,4 %)	463,1 (24,6 %)
1641—1660	1 808,1	1 318,7 (73,0 %)	489,4 (27,0 %)
1661—1680	1 729,9	1 213,2 (70,1 %)	516,7 (29,9 %)
1681—1700	1 831,5	1 230,8 (67,2 %)	600,7 (32,8 %)

Bemerkenswerth sind diese Perioden durch die während derselben eingetretenen durchgreifenden Veränderungen im Werthverhältniss zwischen Silber und Gold. Wir werden später auf diese wichtige Umgestaltung näher einzugehen haben. Hier erwähnen wir nur vorweg das Resultat. Die allgemeine Werthrelation ist anzunehmen:

1621—1640	wie 14,00	1661—1680	wie 15,00
1641—1660	„ 14,50	1681—1700	„ 14,96

11. 1701—1720. (20 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland . . .	15 300	—	2 754	—	2 754
Österreich-Ungarn .	10 000	1 000	1 800	2 790	4 590
Verschiedene Europ. Länder	8 000	—	1 440	—	1 440
Afrika	—	2 000	—	5 580	5 580
Mexiko	163 800	520	29 484	1 451	30 935
Neu-Granada . . .	—	5 000	—	13 950	13 950
Peru	103 400	500	18 612	1 395	20 007
Potosi	49 100	600	8 838	1 674	10 512
Chile	—	400	—	1 116	1 116
Brasilien	—	2 750	—	7 673	7 673
Diverses	6 000	50	1 080	139	1 219
Zusammen	355 600	12 820	64 008	35 768	99 776

Nach achtzigjähriger verhältnissmässiger Stabilität der Edelmetall-Produktion beginnen von jetzt an Perioden ihres Steigens, vornehmlich durch die glänzende Entwickelung der Mexikanischen Bergwerke, so wie durch den Beginn der ergiebigen Brasilianischen Gold-Wäschen und die Zunahme der Gold-Gewinnung in Neu-Granada herbeigeführt. Die Silber-Ausbeute in Potosi erfährt gleichzeitig einen beträchtlichen Rückgang, der indess durch die erwähnten anderweiten Zunahmen weit überwogen wird. — Die gesammte Edelmetall-Produktion in den Jahren 1701—1720 wird von uns veranschlagt auf 1 995,5 Millionen M — 1 280,2 Millionen M (64,2 %) Silber und 715,3 Millionen M (35,8 %) Gold. — In Rücksicht der Werthrelation zeigt sich noch eine steigende Tendenz des Goldes, allein die Schwankungen sind nicht mehr so stark wie in den vorhergehenden Jahrzehnten. Die einzelnen Jahresdurchschnitte der Werthrelation innerhalb der 20 Jahre halten sich zwischen 15,04 und 15,52 : 1, und der Durchschnitt der ganzen Periode ist 15,21 : 1. Das vermehrte Angebot des aus Neu-Granada und Brasilien nach Spanien und Portugal in grösserer Menge remittirten und von dort wieder nach dem übrigen Europa abfliessenden Goldes äussert gegen Ende der Periode seine natürliche Wirkung.

12. 1721—1740. (20 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland . . .	25 200	—	4 536	—	4 536
Österreich-Ungarn .	12 500	1 000	2 250	2 790	5 040
Verschiedene Europ. Länder	8 500	—	1 530	—	1 530
Afrika	—	2 000	—	5 580	5 580
Mexiko	230 800	680	41 544	1 897	43 441
Neu-Granada . . .	—	5 000	—	13 950	13 950
Peru	103 400	500	18 612	1 395	20 007
Potosi	43 800	600	7 884	1 674	9 558
Chile	1 000	400	180	1 116	1 296
Brasilien	—	8 850	—	24 692	24 692
Diverses	6 000	50	1 080	139	1 219
Zusammen	431 200	19 080	77 616	53 233	130 849

13. 1741—1760. (20 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland . . .	21 100	—	3 798	—	3 798
Österreich-Ungarn .	24 000	1 000	4 320	2 790	7 110
Verschiedene Europ. Länder	10 000	—	1 800	—	1 800
Russland	7 945	40	1 430	112	1 542
Afrika	—	1 500	—	4 185	4 185
Mexiko	301 000	820	54 180	2 288	56 468
Neu-Granada . . .	—	5 000	—	13 950	13 950
Peru	103 400	500	18 612	1 395	20 007
Potosi	58 200	600	10 476	1 674	12 150
Chile	1 500	500	270	1 395	1 665
Brasilien	—	14 600	—	40 734	40 734
Diverses.	6 000	50	1 080	139	1 219
Zusammen	533 145	24 610	95 966	68 662	164 628

Die entscheidenden Faktoren für die Edelmetall-Produktion in den Perioden 1721 bis 1740 und 1741 bis 1760, welche beide im Allgemeinen einen ziemlich gleichen Charakter zeigen, sind die ausserordentlich reiche Gold-Gewinnung in Brasilien und die fortwährend steigenden Erträge der Mexikanischen Bergwerke, welche um diese Zeit schon über die Hälfte alles jährlich in den Verkehr gebrachten neuen Silbers produziren. Die Erträge der Silber-Gruben von Potosi liefern dagegen weniger als vorher. Der gesammte Betrag des gewonnenen Edelmetalls stieg:

1721 bis 1740 auf 2617 Millionen M, nämlich 1552,3 Mill. M (59,3 %) Silber und 1064,7 Millionen (40,7 %) Gold.

1741 bis 1760 auf 3292,6 Millionen M, nämlich 1919,3 Mill. M (58,3 %) Silber und 1373,3 Mill. M. (41,7 %) Gold.

Die Werthrelation erfuhr während dieser Perioden unter der Einwirkung der fortdauernden bedeutenden Gold-Produktion einen kleinen Rückgang zu Gunsten des Silbers, indem sie sich im Durchschnitte der hier behandelten Perioden auf 14,71 : 1 stellte.

---

14. 1761—1780. (20 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland . . .	18 100	—	3 258	—	3 258
Österreich-Ungarn .	24 000	1 000	4 320	2 790	7 110
Verschiedene Europ. Länder	11 000	—	1 980	—	1 980
Russland	20 140	95	3 625	265	3 890
Afrika	—	1 500	—	4 185	4 185
Mexiko	366 400	1 310	65 952	3 655	69 607
Neu-Granada . . .	—	4 000	—	11 160	11 160
Peru	121 600	600	21 888	1 674	23 562
Potosi	83 000	800	14 940	2 232	17 172
Chile	2 500	1 000	450	2 790	3 240
Brasilien	—	10 350	—	28 877	28 877
Diverses.	6 000	50	1 080	139	1 219
Zusammen	652 740	20 705	117 493	57 767	175 260

Bedeutende Veränderungen in den allgemeinen Verhältnissen der Edelmetall-Produktion sind nicht eingetreten. Die Gold-Gewinnung in Brasilien nimmt allmählich ab, die Silber-Produktion in Mexiko bleibt steigend, wodurch das Übergewicht des jährlich neu in den Verkehr kommenden Silbers dem Werthe nach wieder grösser wird. Die gesammte Produktion während der Jahre 1761 bis 1780 ist zu schätzen auf 3505,2 Millionen M, nämlich 2349,9 Mill. (67 %) Silber und 1155,3 Mill. M (33 %) Gold. — Die Werthrelation bleibt durchschnittlich in Übereinstimmung mit derjenigen in den vorangegangenen 40 Jahren, nämlich 14,64 : 1.

---

15. 1781—1800. (20 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland . . .	23 900	—	4 302	—	4 302
Österreich-Ungarn .	26 000	1 280	4 680	3 571	8 251
Verschiedene Europ. Länder	9 000	—	1 620	—	1 620
Russland	20 360	130	3 665	363	4 028
Afrika	—	1 500	—	4 185	4 185
Mexiko	562 400	1 230	101 232	3 432	104 664
Neu-Granada . . .	—	4 500	—	12 555	12 555
Peru	128 400	650	23 112	1 813	24 925
Potosi	98 000	1 000	17 640	2 790	20 430
Chile	5 000	2 000	900	5 580	6 480
Brasilien	—	5 450	—	15 206	15 206
Diverses.	6 000	50	1080	139	1 219
Zusammen	879 060	17 790	158 231	49 634	207 865

---

16. 1801—1810. (10 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland . . .	20 900	—	3 762	—	3 762
Österreich-Ungarn .	29 500	960	5 310	2 678	7 988
Verschiedene Europ. Länder	9 000	—	1 620	—	1 620
Russland	20 150	165	3 627	460	4 087
Afrika	—	1 200	—	3 348	3 348
Mexiko	553 800	1 763	99 684	4 919	104 603
Neu-Granada . . .	—	5 000	—	13 950	13 950
Peru	151 300	780	27 234	2 176	29 410
Potosi	96 500	1 000	17 370	2 790	20 160
Chile	7 000	3 110	1 260	8 677	9 937
Brasilien	—	3 750	—	10 463	10 463
Diverses	6 000	50	1 080	139	1 219
Zusammen	894 150	17 778	160 947	49 600	210 547

Die Perioden von 1781 bis 1800 und von 1801 bis 1810 zeigen in Betreff der Edelmetall-Produktion eine bemerkenswerthe Übereinstimmung. Nicht allein der durchschnittliche jährliche Ertrag derselben im Ganzen, sondern auch der Antheil jedes der beiden Metalle daran bleiben so gut wie unverändert. — In dem Werthverhältniss zwischen Silber und Gold zeigt sich dagegen in diesen Perioden eine wesentliche Veränderung. Die Werthrelation steht im Jahrzehnt 1781 bis 1790 durchschnittlich auf 14,76 : 1, also ungefähr wie in den vorangegangenen 40 Jahren; aber in den Jahren 1791 bis 1800 und 1801 bis 1810 durchschnittlich auf bezw. 15,42 : 1 und 15,61 : 1. Die Gesammt-Produktion ist zu schätzen für die 20 Jahre:

1781—1800 auf 4157,3 Mill. M, nämlich Silber 3164,6 Mill. M (76,1 %), Gold 992,7 Mill. M (23,9 %); —

für die 10 Jahre 1801—1810 auf 2106 Mill. M, nämlich Silber 1609 Mill. M (76,4 %), Gold 497 Mill. M (23,6 %).

---

17. 1811—1820. (10 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland . . .	23 700	—	4 266	—	4 266
Österreich-Ungarn .	25 000	1 000	4 500	2 790	7 290
Verschiedene Europ. Länder	9 000	—	1 620	—	1 620
Russland	22 770	315	4 099	879	4 978
Afrika	—	1 200	—	3 348	3 348
Mexiko	312 000	1 070	56 160	2 985	59 145
Neu-Granada . . .	—	3 000	—	8 370	8 370
Peru	88 000	450	15 840	1 256	17 096
Bolivien	49 300	600	8 874	1 674	10 548
Chile	5 000	2 000	900	5 580	6 480
Brasilien	—	1 760	—	4 911	4 911
Diverses.	6 000	50	1 080	139	1 219
Zusammen	540 770	11 445	97 339	31 932	129 271

18. 1821—1830. (10 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland	28 200	—	5 076	—	5 076
Österreich-Ungarn	21 000	1 135	3 780	3 167	6 947
Verschiedene Europ. Länder	11 000	—	1 980	—	1 980
Russland	23 260	3 375	4 187	9 416	13 603
Afrika	—	1 200	—	3 348	3 348
Mexiko	264 800	976	47 664	2 723	50 387
Neu-Granada	—	3 200	—	8 928	8 928
Peru	58 000	320	10 440	893	11 333
Bolivien	42 300	400	7 614	1 116	8 730
Chile	6 000	1 200	1 080	3 348	4 428
Brasilien	—	2 200	—	6 138	6 138
Vereinigte Staaten	—	110	—	307	307
Diverses	6 000	100	1 080	279	1 359
Zusammen	460 560	14 216	82 901	39 663	122 564

Die beiden Jahrzehnte 1811 bis 1820 und 1821 bis 1830 stehen in Hinsicht der Edelmetall-Produktion in vollständigem Gegensatz zu den unmittelbar vorangegangenen 30 Jahren 1781 bis 1810. Die jährliche Gold- und Silber-Gewinnung vermindert sich um mehr als 70 Millionen M oder um ca 40 Prozent, indem dieselbe in Folge der politischen Unruhen und Umgestaltungen in Mexiko, Neu-Granada, Peru, Potosi (Bolivien) und Chile aufs äusserste gestört wird und die Gesellschaften, welche in den zwanziger Jahren den Minen-Betrieb dort in die Hand nehmen, zwar grosse Kapitalien verwenden, aber geringen Ertrag erzielen. Zugleich sinkt die vordem so grossartige Brasilianische Gold-Gewinnung auf einen verhältnissmässig kleinen Betrag. Der Ausfall an dem vor 1811 gewohnten jährlichen Zufluss an Edelmetall wäre noch empfindlicher geworden, wenn nicht inzwischen ein neuer Produktions-Faktor hinzugetreten wäre, nämlich die in den dreissiger Jahren sich entwickelnde Gold-Gewinnung im Russischen Reiche. — Eine Zusammenstellung der gesammten betreffenden Produktion in den drei Jahrzehnten zwischen 1801 und 1830 zeigt den gewaltigen Unterschied.

Jahre.	Gesammt-Produktion an Edelmetall. Millionen M	Davon Silber Millionen M	Gold Millionen M
1801—1810	2 106,1	1 609,1 (76,4%)	497,0 (23,6%)
1811—1820	1 292,7	973,4 (75,3%)	319,3 (24,7%)
1821—1830	1 225,6	829,0 (67,6%)	396,6 (32,4%)

Die Werthrelation hat bei allen diesen grossen Veränderungen auffallend wenig variirt; sie war nämlich durchschnittlich 1801 bis 1810 wie 15,61: 1; — 1811 bis 1820 wie 15,[illegible]4: 1; — 1821 bis 1830 wie 15,80: 1.

19. 1831—1840. (10 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland	29 800	—	5 364	—	5 364
Österreich-Ungarn	20 040	1 625	3 607	4 534	8 141
Verschiedene Europ. Länder	16 000	—	2 880	—	2 880
Russland	20 610	7 050	3 710	19 669	23 379
Afrika	—	1 200	—	3 348	3 348
Mexiko	331 000	864	59 580	2 411	61 991
Neu-Granada	—	3 300	—	9 207	9 207
Peru	90 000	450	16 200	1 255	17 455
Bolivien	61 000	600	10 980	1 674	12 654
Chile	20 000	1 200	3 600	3 348	6 948
Brasilien	—	3 000	—	8 370	8 370
Vereinigte Staaten	—	850	—	2 372	2 372
Diverses	8 000	150	1 440	418	1 858
Zusammen	596 450	20 289	107 361	56 606	163 967

Die Silber-Produktion hebt sich allmählich in den Staaten des früheren Spanischen Amerika; in Chile, welches früher vornehmlich nur Gold geliefert hat, beginnt ebenfalls eine steigende Silber-Gewinnung. Das entschieden vorwiegende Moment in dieser Periode ist jedoch die überraschende weitere Entwickelung der Russischen Gold-Produktion. Die gesammte Edelmetall-Produktion in den 10 Jahren 1831 bis 1840 wird geschätzt auf 1 639,7 Millionen M, nämlich 1 073,6 Millionen M (65,5%) Silber und 566,1 Millionen M (34,5%) Gold. — Die durchschnittliche Werthrelation ist stabil geblieben, nämlich 15,67 : 1.

20. 1841—1850. (10 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland	36 000	—	6 480	—	6 480
Österreich-Ungarn	30 600	1 950	5 508	5 440	10 948
Verschiedene Europ. Länder	45 000	—	8 100	—	8 100
Russland	19 515	22 515	3 513	62 817	66 330
Afrika	—	1 500	—	4 185	4 185
Mexiko	420 300	1 994	75 654	5 563	81 217
Neu-Granada	—	3 400	—	9 486	9 486
Peru	108 000	600	19 440	1 674	21 114
Potosi	66 000	600	11 880	1 674	13 554
Chile	45 000	1 000	8 100	2 790	10 890
Brasilien	—	2 400	—	6 696	6 696
Vereinigte Staaten	—	17 600	—	49 104	49 104
Diverses	10 000	1 200	1 800	3 348	5 148
Zusammen	780 415	54 759	140 475	152 777	293 252

Wir müssen offen bekennen, dass in der Wirthschafts-Geschichte der Edelmetalle die Zusammenlegung der zehn Jahre 1841 bis 1850 zu Einer Periode sich nur dadurch motiviren lässt, dass sonst durchweg von 1560 an nach runden zehnjährigen (bezw. zwanzigjährigen und fünfjährigen) Perioden gerechnet wird, und diess der Übersichtlichkeit so wie der Vergleichung der Zusammenstellungen wesentlich dient. Rein sachlich für sich betrachtet, sollte mit dem Jahre 1848 der Abschluss einer Periode gemacht und die Jahre 1849 und 1850, weil in diesen schon die neue grosse Californische Gold-Produktion begann, eigentlich den folgenden Jahren zugelegt werden. Allein es wird genügen, auf diesen Umstand aufmerksam gemacht zu haben und im Übrigen das Jahrzehnt 1841 bis 1850 in der allgemeinen Übersicht so zu behandeln wie die anderen Perioden. Ein wesentlicher praktischer Einfluss der neuen Californischen Gold-Zuflüsse konnte sich in Europa auch wohl kaum vor dem Jahre 1851 bemerkbar gemacht haben. Für die vorliegenden periodenweisen Zusammenstellungen ergiebt sich daraus aber das dann schon in diesem Jahrzehnt eintretende Übergewicht der Gold-Produktion. Denn von der gesammten Edelmetall-Produktion zum Belaufe von 2 932,5 Millionen M kommen 1 404,7 Millionen M (47,9%) auf Silber und 1 527,8 Millionen M (52,1%) auf Gold. — Die Werthrelation im Durchschnitt der Periode ist dadurch nicht weiter beeinflusst worden, denn dieselbe stellte sich auf 15,64 : 1, und selbst diejenige der einzelnen Jahre 1849 und 1850 war bezw. 15,75 und 15,60 : 1.

21. 1851—1855. (5 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland	48 960	—	8 813	—	8 813
Österreich-Ungarn	35 000	1 775	6 300	4 952	11 252
Verschiedene Europ. Länder	72 000	—	12 960	—	12 960
Russland	17 155	24 730	3 088	68 997	72 085
Afrika	—	1 500	—	4 185	4 185
Mexiko	466 100	2 010	83 898	5 608	89 506
Neu-Granada	—	3 500	—	9 765	9 765
Peru	77 000	400	13 860	1 116	14 976
Bolivien	73 200	1 000	13 176	2 790	15 966
Chile	68 400	400	12 312	1 116	13 428
Brasilien	—	2 200	—	6 138	6 138
Vereinigte Staaten	8 300	88 800	1 494	247 752	249 246
Australien	—	67 700	—	188 883	188 883
Diverses	20 000	3 500	3 600	9 765	13 365
Zusammen	886 115	197 515	159 501	551 067	710 568

22. 1856—1860. (5 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland . . .	61 510	—	11 072	—	11 072
Österreich-Ungarn .	31 700	1 560	5 706	4 352	10 058
Verschiedene Europ. Länder	130 000	—	23 400	—	23 400
Russland	17 380	26 570	3 128	74 130	77 258
Afrika	—	1 500	—	4 185	4 185
Mexiko	447 800	1 358	80 604	3 789	84 393
Neu-Granada . . .	—	3 500	—	9 765	9 765
Peru	66 000	350	11 880	976	12 856
Bolivien	73 200	1 000	13 176	2 790	15 966
Chile	51 200	300	9 216	837	10 053
Brasilien	—	2 120	—	5 915	5 915
Vereinigte Staaten .	6 200	77 100	1 116	215 109	216 225
Australien	—	86 700	—	241 893	241 893
Diverses	20 000	4 000	3 600	11 160	14 760
Zusammen	904 990	206 058	162 898	574 901	737 799

23. 1861—1865. (5 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland . . .	68 320	—	12 298	—	12 298
Österreich-Ungarn .	36 500	1 690	6 570	4 715	11 285
Verschiedene Europ. Länder	121 000	—	21 780	—	21 780
Russland	17 230	24 084	3 101	67 194	70 295
Afrika	—	1 500	—	4 185	4 185
Mexiko	473 000	1 749	85 140	4 880	90 020
Neu-Granada . . .	—	3 500	—	9 765	9 765
Peru	75 000	400	13 500	1 116	14 616
Bolivien	71 900	1 000	12 942	2 790	15 732
Chile	44 200	400	7 956	1 116	9 072
Brasilien	—	2 400	—	6 696	6 696
Vereinigte Staaten .	174 000	66 700	31 320	186 093	217 413
Australien	—	77 700	—	216 783	216 783
Diverses	20 000	4 000	3 600	11 160	14 760
Zusammen	1 101 150	185 123	198 207	516 493	714 700

24. 1866—1870. (5 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland . . .	89 125	—	16 042	—	16 042
Österreich-Ungarn .	39 970	1 650	7 195	4 604	11 799
Verschiedene Europ. Länder	122 000	—	21 960	—	21 960
Russland	16 290	30 050	2 932	83 839	86 771
Afrika	—	1 500	—	4 185	4 185
Mexiko	520 900	1 790	93 762	4 994	98 756
Neu-Granada . . .	—	3 500	—	9 765	9 765
Peru	70 000	360	12 600	1 004	13 604
Bolivien	90 000	1 000	16 200	2 790	18 990
Chile	69 800	400	12 564	1 116	13 680
Brasilien	—	1 750	—	4 882	4 882
Vereinigte Staaten .	301 000	76 000	54 180	212 040	266 220
Australien	—	70 400	—	196 416	196 416
Diverses	20 000	3 500	3 600	9 765	13 365
Zusammen	1 339 085	191 900	241 035	535 400	776 435

25. 1871—1875. (5 Jahre.)

Länder.	Jährl. Produktion nach Gewicht.		Jährliche Produktion nach Werth.		
	Silber kg	Gold kg	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M
Deutschland . . .	143 080	—	25 754	—	25 754
Österreich-Ungarn .	38 550	1 395	6 939	3 892	10 831
Verschiedene Europ. Länder	215 000	—	38 700	—	38 700
Russland	11 495	33 380	2 069	93 130	95 199
Afrika	—	3 000	—	8 370	8 370
Mexiko	601 800	2 020	108 324	5 636	113 960
Neu-Granada . . .	—	3 500	—	9 765	9 765
Peru	70 000	360	12 600	1 004	13 604
Bolivien	222 500	2 000	40 050	5 580	45 630
Chile	82 200	400	14 796	1 116	15 912
Brasilien	—	1 720	—	4 799	4 799
Vereinigte Staaten .	564 800	59 500	101 664	166 005	267 669
Australien	—	59 900	—	167 121	167 121
Diverses	20 000	3 500	3 600	9 765	13 365
Zusammen	1 969 425	170 675	354 496	476 183	830 679

Mit der Ausbeutung der Goldfelder in Californien und Australien beginnt in der Produktion der Edelmetalle seit 1850 ein ähnlicher Umschwung, wie gegen die Mitte des sechszehnten Jahrhunderts nach der Entdeckung der Silber-Minen von Potosi und Einführung des Amalgamations-Verfahrens Statt gefunden hatte. Die Menge des jährlich in den Verkehr gebrachten Edelmetalls steigt in beiden Fällen plötzlich um mehr als das Doppelte; ein wesentlicher Unterschied liegt aber darin, dass um die Mitte des sechszehnten Jahrhunderts beim Silber, nach dem Jahre 1850 hingegen zunächst beim Golde die ausserordentliche Zunahme der Produktion eintrat. Gegen Ende der sechsziger Jahre ändert sich diess Verhältniss durch die rasche und grosse Ausdehnung der Silber-Gewinnung in den Vereinigten Staaten. Bemerkenswerth ist auch das Steigen der Silber-Produktion in Bolivien, Chile, Mexiko und Deutschland im Laufe des letzten Jahrzehnts, und dagegen ein allmähliches Zurückgehen der Gold-Produktion in Californien und Australien, welche in der Periode von 1856 bis 1860 ihren Höhepunkt erreicht hatte. Die wirklich enorme Zunahme der Edelmetall-Produktion 1851 bis 1875 wird am leichtesten daraus abgenommen, dass der Gesammt-Betrag derselben in diesen 25 Jahren auf nicht weniger als 18 850 Millionen M zu veranschlagen ist, zweimal so viel wie der Gesammt-Betrag in den 50 Jahren von 1801 bis 1850. — Das gegenseitige Verhältniss der Gold- und der Silber-Gewinnung und den Gesammt-Betrag beider in den 5 fünfjährigen Perioden ersieht man aus nachstehender Zusammenstellung, der wir zugleich die Angabe der durchschnittlichen Werthrelation beifügen wollen. Die Produktion wird geschätzt:

Perioden.	Silber Tausend M	Gold Tausend M	Zusammen Tausend M	Durchschn. Werthrelation
1851—1855	797 504 (22,4 %)	2 755 362 (77,6 %)	3 552 866	15,42
1856—1860	814 493 (22,1 %)	2 874 537 (77,9 %)	3 689 030	15,30
1861—1865	990 954 (27,7 %)	2 582 452 (72,3 %)	3 573 406	15,36
1866—1870	1 205 202 (31,0 %)	2 677 005 (69,0 %)	3 882 207	15,55
1871—1875	1 772 483 (42,7 %)	2 380 902 (57,3 %)	4 153 385	15,98
Zusammen	5 580 636 (29,2 %)	13 270 258 (70,8 %)	18 850 894	15,53
1801—1850	5 890 275 (64,1 %)	3 305 801 (35,9 %)	9 196 076	15,70
1701—1800	10 267 164 (65,9 %)	5 301 502 (34,1 %)	15 568 666	14,97
1601—1700	6 702 876 (72,8 %)	2 504 095 (27,2 %)	9 206 971	12—15
1493—1600	4 051 116 (66,2 %)	1 993 176 (33,8 %)	6 044 292	10½—12
Zusammen	32 492 067 (55,2 %)	26 374 832 (44,8 %)	58 866 899	

Der einzige uns bekannte Versuch, die ungefähre gesammte Edelmetall-Produktion in der Weise, wie wir es in dieser Publikation unternommen haben, in fortlaufender Reihe seit der Entdeckung Amerika's periodenweise, mit Unterscheidung des Goldes und Silbers, in ihren Beträgen annähernd zu schätzen, findet sich in einer Anlage zum „*Report from the Secretary of the Treasury* [*S. D. Ingham*] *in compliance with a resolution of the Senate, of the 29th December 1828. Respecting the relative value of gold and silver. May 29, 1830. Printed by order of the House of Representatives. (21. Congress, 1. Session. Document No 117.)*

Der Kassirer des Schatzamtes John White giebt daselbst Schätzungen der gesammten Edelmetall-Produktion von 1492 bis 1825 nach zehnjährigen Perioden (abgesehen von den Zeitabschnitten 1492—1545,

1556—1570 und 1821—1825, wo er bezw. 53, 15 und 5 Jahre zusammenfasst), ohne jedoch andere Belege für seine Zusammenstellungen beizubringen, als eine allgemeine Berufung auf Humboldt's und Anderer Untersuchungen. Diese gewähren indess keineswegs irgend hinreichendes Material zu solchen periodenweisen Schätzungen der Gold- und Silber-Gewinnung, und es lässt sich kaum bezweifeln, dass diese in jener Vorlage so zu sagen in Bausch und Bogen, ohne spezielle Vorarbeiten unternommen sind. Einen wissenschaftlichen Werth können deshalb diese Schätzungen nicht beanspruchen und man darf sich nicht wundern, wenn sie wesentlich von denjenigen Ergebnissen abweichen, welche aus der Benutzung eines vollständigeren Materials und wiederholter Prüfung der uns zu Gebote stehenden Details hervorgehen, wie unvollkommen selbst auch diese sonst bleiben mögen. Die Abweichungen sind in der That recht bedeutend. White veranschlagt z. B. für den Zeitraum von 1492 bis 1545 die Gesammt-Produktion von Silber auf 30 000 000, von Gold auf 90 000 000, zusammen also 120 Millionen Dollars, oder im jährlichen Durchschnitt 2 250 000 Dollars. Zu dieser Schätzung des Werths fügt er noch eine Angabe nach Gewicht, wonach im jährlichen Durchschnitt der genannten Periode von 1493 bis 1545 gewonnen seien: 66 600 Kastilianische Mark Silber und 12 500 Mark Gold. Auf kg und deutsches Geld reduzirt (die Mark zu 230 g gerechnet) und mit unserer Schätzung verglichen, zeigen sich folgende Aufstellungen:

Jahre.	Silber. White's Schätzung kg	Silber. Unsere Schätzung kg	Gold. White's Schätzung kg	Gold. Unsere Schätzung kg	Silber und Gold. White's Schätzung Werth in Tausend M	Silber und Gold. Unsere Schätzung Werth in Tausend M
1493—1545 Durchschn. pro Jahr	15 321	65 370	2 875	5 702	10 779	27 675
Im Ganzen (53 Jahre)	812 000	3 464 600	152 375	302 350	571 287	1 466 775

Unsere Schätzung ergiebt mithin für den Zeitraum von 1493 bis 1545 einen Mehrbetrag der Produktion von 2 652 000 kg für Silber, 150 000 kg für Gold, und für den Werth beider Metalle zusammen von 895 Millionen M, oder nahezu das Dreifache des White'schen Anschlags. — Der Grund der enormen Unterschätzung in letzterem liegt in diesem Falle klar vor Augen, wenn man die Begründung unserer Schätzung durch die positiven Nachweise über die damalige Silber-Gewinnung in Tirol, Böhmen und Sachsen nachsieht, auf welche jene frühere Aufstellung offenbar wenig Rücksicht genommen hat. Nur darin stimmen die beiden sonst so weit von einander abweichenden Schätzungen überein, dass sie für den in Rede stehenden Zeitraum der Gold-Produktion ein entschiedenes Übergewicht über die Silber-Produktion einräumen, wenn auch White's Annahme (33,3 % für Silber und 66,7 % für Gold) hierin ersichtlich zu weit geht. — Im Übrigen wollen wir nur die beiden Schätzungen des durchschnittlichen jährlichen Betrages der Produktion für längere Zeiträume gegeneinander stellen:

Perioden.	Silber. White's Schätzung kg	Silber. Unsere Schätzung kg	Gold. White's Schätzung kg	Gold. Unsere Schätzung kg
1546—1600	309 992	346 211	4 601	7 492
1601—1650	331 272	399 928	4 670	8 483
1651—1690	330 190	345 560	4 738	9 329
1691—1730	314 892	370 940	18 404	13 687
1731—1770	453 337	537 605	19 025	22 251
1771—1810	798 411	826 475	16 909	18 516
1811—1825	460 100	514 047	12 974	12 368

Wenn durch vorstehende vergleichende Zusammenstellung gegen unsere Schätzungen der Verdacht einer durchgängigen Überschätzung geweckt werden möchte, so dürften die nachstehenden Vergleichungen der Ergebnisse unserer Untersuchungen mit den entsprechenden Aufstellungen von Michel Chevalier diesen Verdacht zu entkräften geeignet erscheinen. Die durchschnittliche jährliche Edelmetall-Produktion (mit Ausnahme derjenigen in Ost-Asien) wird geschätzt:

Von Chevalier Zeit.	Von Chevalier Silber kg	Von Chevalier Gold kg	in uns. Zusammenstellung Zeit.	in uns. Zusammenstellung Silber kg	in uns. Zusammenstellung Gold kg
Zu Anfang des XVIII. Jahrh.	891 000	19 000	1801—1810	894 150	17 778
Vor der Entdeckung der Goldfelder Californiens	866 000	51 850	1841—1850	780 415	54 759
Vor d. J. 1865	1 399 000	204 384	1861—1865	1 101 150	185 123

Zum Schluss dieser Zusammenstellungen möge noch eine Vergleichung der jetzt verbreitetsten Übersicht der Edelmetall-Produktion in den Jahren 1851—1875 von Herrn Hector Hay, welche ursprünglich für den Bericht des Britischen Parlaments-Ausschusses wegen der Silberfrage verfasst und als Anhang dazu veröffentlicht worden ist, mit unseren entsprechenden Schätzungen hier eine Stelle finden. Die Hay'schen Aufstellungen sind in Pfund Sterling. Wir haben dieselben zur bequemeren Vergleichung auf kg und M (1 000 Pfd. Sterl. = 7,322 kg Gold, bezw. 113,500 kg Silber = 20 000 M) umgerechnet. — Als Gesammt-Produktion während der 25 Jahre 1851 bis 1875 wird angenommen:

Länder.		Silber. Schätzung von Hay.	Silber. Unsere Schätzung.	Gold. Schätzung von Hay.	Gold. Unsere Schätzung.
Australien	kg	—	—	1 679 700	1 812 000
	Millionen M	—	—	4686,4	5055,5
Vereinigte Staaten	kg	6 118 000	5 271 500	1 775 600	1 840 500
	Millionen M	1101,2	948,9	4953,9	5135,0
Mexiko u. Süd-Amerika	kg	16 230 000	18 570 500	153 400	231 935
	Millionen M	2921,4	3342,6	427,9	647,1
Russland	kg	353 000	397 790	609 100	694 080
	Millionen M	63,5	71,6	1699,4	1936,5
Andere Länder	kg	5 675 000	6 763 745	91 500	177 850
	Millionen M	1021,5	1217,5	255,3	496,2
Zusammen	kg	28 376 000	31 003 535	4 309 300	4 756 365
	Millionen M	5107,6	5580,6	12022,9	13270,3

Das Verhältniss der Silber-Produktion zur Gold-Produktion im Durchschnitt des ganzen Zeitraums von 1851 bis 1875 war

	nach Hay's Schätzung	nach unserer Schätzung
nach Gewicht	100 kg Silber gegen 15,19 kg Gold	100 kg Silber gegen 15,34 kg Gold
nach dem Werthe	100 000 M Silber gegen 235 250 M Gold	100 000 M Silber gegen 237 790 M Gold
	29,8 % Silber gegen 70,2 % Gold.	29,6 % Silber gegen 70,4 % Gold.

Im Ganzen stimmen die Hay'schen Schätzungen mit den schliesslichen Ergebnissen unserer speziellen Ermittelungen ziemlich überein. Diess erklärt sich aber nur daraus, dass die Schätzung der Gold-Produktion einiger Länder, welche von entscheidender Bedeutung sind, in beiden Übersichten auf den nämlichen Grundlagen beruht, und dass sodann bei den übrigen Ländern und ein Jahr ins andere gerechnet bei jener in Bausch und Bogen vorgenommenen Schätzung eine unbewusste Compensation Statt gefunden hat. Um diese Bemerkung zu rechtfertigen, wollen wir nur einzelne Beispiele anführen, welche jedoch ausreichen dürften. Herr Hay veranschlagt die Silber-Produktion von Mexiko und Süd-Amerika während der 16 Jahre 1852 bis 1867 für jedes Jahr gleichmässig auf 6 Millionen Ł (= ca 680 000 kg F.-Silber), während unsere speziellen Nachweise ergeben, dass um das Jahr 1867 die Silber-Gewinnung in Mexiko und Süd-Amerika den Betrag von 750 000 kg überschritten hatte. Die Silber-Produktion der „anderen Länder" ausser Amerika und Russland wird von Herrn Hay für den ganzen Zeitraum von 1851 bis 1875 gleichmässig auf jährlich rund 2 000 000 Ł (ca 227 000 kg) veranschlagt, wogegen nach unseren Ermittelungen dieser Zweig der Silber-Gewinnung von 196 000 kg (in 1851 bis 1855) auf 387 000 kg (in 1871—75) gestiegen ist. — Es liegt uns durchaus fern, den Werth jener summarischen kommerziellen Aufstellungen für die Zwecke, denen sie zunächst dienen sollen, bestreiten zu wollen; wir glaubten jedoch darauf hinweisen zu müssen, dass durch dieselben eine detaillirte und kritische Untersuchung über die Edelmetall-Produktion nichts weniger als ersetzt wird und dass namentlich, was die Schätzung derselben in Betreff einzelner Jahre und Länder-Gruppen betrifft, jene Aufstellungen leicht irre führen.

Das Werthverhältniss zwischen Gold und Silber in seinen Veränderungen bis zur Gegenwart.

F. Lenormant. *La monnaie dans l'antiquité. 2 tms.* Paris 1878. *(Liv. II, ch. 1. Rapports de valeurs de l'or, de l'argent et du cuivre.)*

Le Blanc. *Traité historique des monnoyes de France.* Amsterdam 1692. 4°.

v. Praun. Gründliche Nachricht von dem Münzwesen insgemein, insbesondere aber von dem Teutschen Münzwesen älterer und neuerer Zeiten. Leipzig 1739. (3 Aufl. 1784.)

Report from the Secretary of the Treasury [S. D. Ingham] in compliance with a resolution of the Senate of the 29. December 1828, respecting the relative value of gold and silver. May 29, 1830. (21. Congress 1. Session House of Representatives. Doc. No. 117. Washington 1830.)

A. Soetbeer. Die Werthrelation der Edelmetalle. Eine wirthschaftsgeschichtliche Skizze. (In Hirth's Annalen des Deutschen Reichs. Jahrg. 1875.)

XX. Werthverhältniss zwischen Gold und Silber im Alterthum und im Mittelalter.

Obschon unsere Untersuchungen sich im Übrigen nur auf die Zeit von der Entdeckung Amerika's bis auf die Gegenwart beziehen, wollen wir doch, was das Werthverhältniss zwischen Gold und Silber betrifft, auch das Alterthum und das Mittelalter hier mit berücksichtigen, wenn auch in kürzerer Zusammenfassung. Wir sind nämlich in der Lage, hierüber nicht bloss Vermuthungen, sondern bestimmte Thatsachen vorlegen zu können, und für die Vergleichung mit den entsprechenden Vorgängen der neueren Zeit dürfte gerade hierbei der Rückblick auf eine lange Vergangenheit von Interesse sein.

Früher wurde angenommen, dass in Asien ursprünglich und lange Zeit hindurch das gewöhnliche Werthverhältniss des Goldes zum Silber wie 1 zu 10 gewesen sei. Diese Annahme ward vornehmlich durch den Umstand unterstützt, dass unverkennbar die Gold-Münzen des Alterthums vielfach den zehnfachen Werth einer gleichzeitig gebräuchlichen Silber-Münze hatten. Es wurde hierbei jedoch unbeachtet gelassen, dass für die Ausprägung des Silbers und des Goldes nicht die gleichen Gewichts-Einheiten maassgebend waren. Um den Verkehr und die Berechnungen zu erleichtern, ward zwar die Ausprägung nach dem Dezimal-System eingerichtet, allein es geschah diess nicht in der Weise, dass der gesetzliche Münzfuss eine demgemässe Werthrelation herbeiführen sollte, sondern umgekehrt, indem die Gewichtsverhältnisse sich dem üblichen Werthverhältniss anpassten. Das zur Zeit der Assyrischen Herrschaft geltende normale Werthverhältniss zwischen Gold und Silber war 3 zu 40, oder 1 zu $13\,^1/_3$, wie uns diess vor einigen Jahrzehnten aufgefundene alte Etalons in einleuchtendster Weise darthun. „In den Fundamenten des Palastes von Khorsabad, welchen Sargina, der Vater des Sanherib, um das Jahr 708 v. Chr. erbauen liess, haben sich fünf mit Keilschrift bedeckte Tafeln von Gold, Silber, Erz, Antimonium und Blei gefunden, von denen die beiden erstgenannten von Vasquez Queipo gewogen sind. Nach seiner Untersuchung wiegt die goldene Platte, welche 0,080 m (= $\frac{1}{4}$ Babylonischen Fuss) lang und 0,040 m (= $\frac{1}{8}$ Babyl. Fuss) breit ist, 167 g, oder 20 Sechszigstel der leichten Babylonische Mine; die silberne Platte von 0,120 m (= $\frac{3}{8}$ Babyl. Fuss) Länge und von 0,061 m (= $\frac{3}{16}$ Babyl. Fuss) Breite wiegt 438,62 g, mithin so viel wie das Silber-Äquivalent von $\frac{1}{15}$ Mine Gold oder $\frac{40}{45}$ der leichten Babylonischen Mine. Dem Werthe nach verhalten sich diese Platten wie 5 : 1, dem beabsichtigten Gewichte nach wie 3 : 8. Das Ergebniss ist um so sicherer, da die Platten mit grosser Accuratesse gearbeitet sind, wie diess auch von Monumenten, welche die Grundsteinlegung eines Königshauses verewigen sollten, nicht anders zu erwarten ist" [1]).

Die durch diese Etalons erwiesene normale alt-Asiatische Werthrelation des Goldes zum Silber wie 1 : $13\,^1/_3$ mag bei der vorwiegenden Stabilität solcher Zustände im Orient vielleicht schon mehrere Jahrhunderte vor Sargina dort Geltung gehabt haben und über tausend Jahre vor unserer Zeitrechnung zurückreichen. Bestimmte Zeugnisse hierfür scheinen aber bis jetzt nicht bekannt zu sein. Die von Brandis geäusserte Vermuthung, dass sich aus Ägyptischen Tribut-Listen schon im sechszehnten Jahrhundert v. Chr. die Geltung dieser Werthrelation nachweisen lasse, wird nach den von Lepsius hiergegen erhobenen Bedenken wohl nicht aufrecht zu halten sein. — Unter den Persischen Königen blieb aber das erwähnte Verhältniss, wie aus dem Zeugniss des Herodot hervorgeht, welcher den von den Indern zu entrichtenden Tribut von 360 Gold-Talenten zu 4 680 Silber-Talenten berechnet, was eine Werthrelation von 1 : 13 ergiebt; Herodot hat vermuthlich mit runder Zahl

[1]) Dieser Nachweis ist entnommen aus „J. Brandis. Das Münz-, Maass- und Gewichtwesen in Vorder-Asien bis auf Alexander den Grossen. Berlin 1866", S. 90 f. — Die Inschrift, welche auf den verschiedenen Platten die nämliche ist, hat Oppert wie folgt entziffert: „Auf Tafeln von Gold, von Silber . . . . . habe ich den Ruhm meines Namens geschrieben und diese in die Fundamente gelegt".

gerechnet. Auf die Werthrelation von 1 : 13 ⅓ führen auch die Untersuchungen über das Gewicht der ältesten Klein-Asiatischen und Persischen Gold- und Silber-Münzen. Dieses als unbestreitbare Thatsache feststehende uralte Werthverhältniss zwischen Gold und Silber (1 zu 13 ⅓) bildet mithin einen festen Ausgangs-Punkt für die Geschichte der Werthrelation.

Eine um das Jahr 400 v. Chr. verfasste philosophische Schrift „Hipparchos", die früher dem Plato zugeschrieben wurde, erwähnt ausdrücklich, dass in Griechenland damals Gold den zwölffachen Werth des Silbers gehabt habe.

Geldberechnungen, die uns aus der Zeit zwischen dem Peloponnesischen Kriege und Alexander dem Grossen in Griechischen Schriften oder Inschriften erhalten sind, zeigen, dass im geschäftlichen Verkehr das Werthverhältniss des Goldes zum Silber nach Zeit und Umständen sich veränderte, sich jedoch in den Grenzen zwischen 1 : 13 ⅓ und 1 : 11 ½ hielt. Die Silber-Drachme bildete die Werth-Einheit und die Gold-Statern galten bald mehr, bald weniger als 20 Silber-Drachmen. In Attischen Rechnungslegungen aus den Jahren 338 bis 326 v. Chr. wird erwähnt, dass Gold angekauft sei zum Preise von 22 Drachmen 5 ½ Obolen für den Stater, was auf eine Werthrelation von 1 : 11,5 auskommt.

In den Griechischen Kolonien an der Nord-Küste des Schwarzen Meeres hatte, wie nähere Untersuchungen festgestellt zu haben scheinen, das Gold einen etwas niedrigeren Werth, was sich genügend erklären lässt, weil viel Gold aus dem nördlichen Asien dahin gebracht wurde.

In Sicilien hingegen hatte das Gold einen höheren Werth, vermuthlich unter der Einwirkung einer reichlicheren Silber-Versorgung aus Sardinien und Spanien durch den Handel mit Karthago.

Die Eroberung des Persischen Reichs durch Alexander den Grossen führte eine grössere Gold-Menge nach Griechenland und die Plünderung der Schätze im Delphischen Heiligthum hatte auch viel Gold in den Verkehr gebracht. Die Folge war, dass die Werthrelation des Goldes zum Silber in Griechenland sich nun längere Zeit auf 1 : 10 stellte.

In Ägypten war unter den Ptolemäern der normalmässige Werth eines goldenen Okto-Drachmenstücks gleich 100 Drachmen Silber, also die Werthrelation wie 1 : 12,5, nach welcher Norm übrigens schon Philipp von Macedonien, Vater Alexander's des Grossen, den Ertrag seiner Gold-Bergwerke hatte ausmünzen lassen.

In Rom wurde im sechsten und siebenten Jahrhundert der Stadt das Pfund Gold zu 4 000 Sesterzen gerechnet, was nach dem damaligen Münzfuss der Denare eine normale Werthrelation von 1 : 11,91 ergiebt. Daneben werden im geschäftlichen Verkehr mehr oder minder abweichende Preise des Goldes vorgekommen sein, worüber aber nur bei ganz ungewöhnlichen Veranlassungen nähere Angaben mitgetheilt werden. Als etwa ein Jahrhundert vor unserer Zeitrechnung plötzlich reichhaltige Gold-Felder um Aquileja zur Ausbeutung kamen, sank in Folge dessen der Werth des Goldes um ein Drittheil, und als später Julius Caesar grosse Summen Goldes aus Gallien nach Rom brachte, ward das Pfund Gold zu 3 000 Sesterzen, d. h. in der Werthrelation von 1 : 8,93, verkauft. Diess waren jedoch bald vorübergehende Ausnahmsfälle.

Um die Werthrelation der Edelmetalle im Alterthum nachzuweisen, findet man mitunter Bezug genommen auf die um das Jahr 218 v. Chr. in Rom und von den Römischen Feldherren in Italien Statt gehabte Ausprägung des Skrupels Gold zu 20 Sesterzen, also nach einer Werthrelation wie 1 : 17,14. Diess ist indess durchaus unzutreffend, weil es sich hier lediglich um zeitweilige gewaltsame Finanzmaassregeln handelte, die mit den im freien Verkehr herrschenden Werthverhältnissen im entschiedenen Widerspruch standen. Im Gegensatze zu dieser übertrieben hohen Werthung des Goldes steht eine sehr niedrige, welche nicht lange darauf berichtet wird. In den Verträgen der Römer mit den Aetolern (im Jahre 189 v. Chr.) wurde diesen für die Bezahlung eines Theils der Kriegs-Entschädigung die Option zwischen Gold und Silber im Verhältniss von 1 Pfund Gold gleich 10 Pfund Silber zugestanden. Die wiederholt geäusserte Ansicht, dass diese Bedingung als eine von den Siegern auferlegte Erschwerung der Friedens-Bedingungen, als eine indirekte Erhöhung der Zahlung anzusehen sei, ist nicht zutreffend, weil es im Vertrag ausdrücklich heisst, die Aetoler seien befugt, von dieser Konvertirung Gebrauch zu machen, wenn sie es vorzögen. In Griechenland war vermuthlich die Werthrelation von 1 : 10 noch üblich, und daher die Aufnahme dieser Norm, die vermuthlich auf ein Ersuchen der Aetoler zurückzuführen ist.

Die gesetzliche Werthrelation im Römischen Münzwesen zur Zeit der Republik bis auf Augustus blieb unverändert 1 : 11,91.

Berechnet man die Werthrelation in den ersten Jahrhunderten der Kaiserzeit nach den in Anwendung gebrachten Ausprägungsnormen, so findet man dieselbe innerhalb der Grenzen von 1 : 11,30 bis 1 : 12,20. Wegen der verhältnissmässig stärkeren Legirung der Silber-Münzen, während das Gold stets in grösster Feinheit ausgemünzt wurde, muss man jedoch wohl die damalige effektive Werthrelation im Verkehr etwas günstiger für das Silber, etwa durchschnittlich wie 1 : 11, annehmen.

Nachdem Constantin der Grosse (um 330 n. Chr.) ein neues Münz-System eingeführt hatte, wonach 72 Stück Solidi aus dem Römischen Gewichts-Pfund Gold geprägt

werden sollten, erfolgte im Jahre 397 eine Verordnung, wonach bei den öffentlichen Abgaben statt eines Pfundes Silber 5 Solidi in Zahlung gegeben werden konnten. Hiernach wäre damals die normale Werthrelation gewesen wie 1 : 14,40. Und noch viel günstiger für das Gold lautet eine Verordnung vom Jahre 422 n. Chr., worin die Ablösung eines Pfundes Silber mit 4 Solidi gestattet wird, was auf eine Werthrelation von 1 : 18 auskommt[1]).

Die Annahme einer solchen Werthrelation, wenn dieselbe für den allgemeinen freien Verkehr als maassgebend angesehen werden soll, erscheint jedoch im höchsten Grade unwahrscheinlich, sobald man bedenkt, dass in den nächsten Jahrhunderten, sowohl vorher als auch nachher, nirgend die Bestätigung einer derartigen Werth-Verringerung des Silbers angetroffen wird. Ein Steigen der Werthrelation auf 1 : 18 muss deshalb als etwas ganz Abnormes erscheinen, ja selbst eine Werthrelation von 1 : 14,4 ist schon sehr auffällig. Wenn man aber die bezüglichen Verordnungen näher ansieht, so scheinen uns dieselben nicht nothwendig dahin zu führen, dass man in ihnen ein Zeugniss für das damals im allgemeinen Verkehr geltende Werthverhältniss zwischen Gold und Silber anerkennen müsste. Sie bezwecken offenbar keineswegs eine gesetzliche allgemeine Feststellung des Werthverhältnisses zwischen den Edelmetallen, sondern nur eine fakultative Erleichterung der Zahlungspflichtigen durch ihnen gestattete Option der Valuta, und die Beförderung der Gold-Zahlungen. Die Verordnung besagt nur, dass wer verpflichtet war, an den Fiskus Silber nach dem Gewichte zu zahlen, künftig diese Art der Zahlung in Gold konvertiren könne, und zwar in einem für den Zahlungspflichtigen höchst günstigen Verhältniss. Wenn im freien Verkehr die Werthrelation wie 1 : 12 war, konnte die Zahlung eines Äquivalents für ein Pfund Silber nur mit 6 Solidi bewirkt werden, und da mochte man es in der Regel vorziehen, das effektive Silber zu liefern, während dem Fiskus damals wegen der von ihm in Gold zu zahlenden Tribute an die Heerführer der Barbaren daran gelegen sein musste, Einnahmen vorzugsweise in Gold zu erhalten. Auch konnte bei dem sinkenden allgemeinen Wohlstand zugleich eine Herabsetzung der Abgaben in dieser Form geboten erscheinen. Sollten nicht ausserdem die Fälle, wo Gewichts-Pfunde Silber zu zahlen waren, nur selten vorgekommen sein, und war nicht vielleicht auch die Rücksicht maassgebend, dass über die Feinheit des Silbers leicht Differenzen entstehen konnten, während die Zahlung mit Gold-Solidi viel einfacher war? Wir können deshalb der bisherigen gewöhnlichen Annahme, dass zur Zeit des Unterganges des West-Römischen Reichs das gewöhnliche wirkliche Werthverhältniss zwischen Gold und Silber wie 1 : 14,40 bis 1 : 18 gewesen ist, trotz der dafür geltend gemachten Stellen in den Rechtsbüchern, nicht zustimmen, sondern sind der Ansicht, dass dasselbe schwerlich über 1 : 12 bis 13 hinausgegangen sein wird. Eine gewisse Vertheuerung des Goldes ist allerdings nicht unwahrscheinlich, weil in den überaus traurigen Zuständen jener Zeit das Thesauriren sehr gebräuchlich gewesen sein wird und hierzu vorzugsweise Gold-Münzen genommen sein werden.

Für die ersten etwa acht Jahrhunderte des Mittelalters sind, so weit uns bekannt, Angaben über die Werthrelation der Edelmetalle sehr selten. Auch muss man für den erwähnten Zeitraum nicht ausser Acht lassen, dass bei den damaligen so viel unbedeutenderen und schwerfälligeren internationalen Verkehrs-Verbindungen, in den verschiedenen Ländern zu gleicher Zeit sehr beträchtliche Abweichungen im Werthverhältniss zwischen Gold und Silber vorkommen mochten.

Im Edictum Pistense vom Jahre 864 heisst es: im ganzen Reiche solle das Pfund Fein-Gold nicht höher als zu 12 Pfund Silber in neuen und guten Denaren verkauft werden; ein Pfund solchen Goldes, welches zwar auch affinirt sei, aber nicht bis zu solcher Feinheit, dass es zum Vergolden dienen könne, solle zu 10 Pfund Silber in neuen und guten Denaren verkauft werden. Zieht man in Betracht, dass die damaligen Silber-Denare im Fränkischen Reiche, wenn auch nicht absichtlich legirt, doch keineswegs Fein-Silber darstellen, so liegt es nahe, die wirkliche Werthrelation etwas höher zu Gunsten des Goldes anzunehmen. Andererseits ist jedoch zu berücksichtigen, dass bei dem verglichenen Silber die Ausmünzungs-Kosten mit in Anschlag kommen. Das Eine gegen das Andere gerechnet, wird man für das Karolingische Zeitalter die normale Werthrelation wie 1 : 12 annehmen können.

Was die folgenden Zeiten bis zum Anfange des sechszehnten Jahrhunderts betrifft, so sind wir hauptsächlich auf die in den verschiedenen Ländern erlassenen Münz-Verordnungen oder abgeschlossenen Münz-Verträge, so weit dieselben gleichzeitig den Münzfuss für Silber- und für Gold-Ausprägungen festsetzen, angewiesen, um das damalige gegenseitige Werth-Verhältniss der Edelmetalle kennen zu lernen. Es lässt sich nun allerdings aus solchen Angaben eine ganz genaue Werthrelation ableiten, allein man darf sich darüber nicht täuschen, dass die in solcher Art ermittelte gesetzliche Norm der Ausmünzungen keineswegs

[1]) Der Text der angezogenen Stellen lautet: *Cod. Theod. XIII, 2, 1. Honorius et Arcadius (a. 397): Jubemus, ut pro argenti summa, quam quis thesauris fuerat illaturus, inferendi auri accipiat facultatem, ita ut pro singulis libris argenti quinos solidos inferat.* — *Cod. Theod. VIII, 4, 27. Honorius et Theodosius (a. 422): Pro singulis libris argenti, quas primipilares viris spectabilibus ducibus sportulae gratia praestant, quaterni solidi praebeantur, si non ipsi argentum offerre sua sponte maluerint.*

nun ohne Weiteres einen sicheren Nachweis über die damals im freien geschäftlichen Verkehr wirklich geltende Werthrelation liefert. Mit Gewissheit können wir aus jenen Münz-Vorschriften nur entnehmen, welche Meinung die Münz-Herrschaften und ihre Beamten zur Zeit der Münz-Erlasse oder Münz-Verträge in Betreff der zu beobachtenden Werthrelation hegten; es bleibt aber ungewiss, ob sie in der Lage waren, jene Normen ohne Schaden in Ausführung zu bringen, und ob nicht die thatsächlichen Ausprägungen sich wesentlich von denselben entfernten. Wenn wir daher nicht selten in demselben Lande in rascher Folge die in Verordnungen bestimmte Werthrelation sich sprungweise erheblich verändern sehen, so kann man hieraus nicht schliessen, dass nun auch im geschäftlichen Verkehr entsprechende Veränderungen vorgekommen seien; vielmehr zeigt dann gewöhnlich der baldige Widerruf jener Bestimmungen, dass die Regierung zur Erkenntniss des begangenen Irrthums gelangt sei. In der Regel wird freilich die den Münz-Erlassen zum Grunde gelegte Werthrelation das damalige wirkliche Verhältniss annähernd kund geben und namentlich im Grossen und Ganzen hierin eingetretene bedeutende Veränderungen erkennen lassen. Aber selbst vorausgesetzt, dass die gleichzeitige Ausprägung von Gold und Silber nach Vorschrift des gesetzlichen Münzfusses geschehen sei, so kann man doch nicht das in demselben beobachtete Werthverhältniss als übereinstimmend mit demjenigen für die edlen Metalle als solche im freien Verkehr ansehen. Die Münz-Herrschaften schlugen meistens Geld, nicht so sehr, weil sie hierdurch dem Gemeinwohl dienen wollten, sondern weil das Münzregal ihnen Gewinn bringen sollte, und wenn diese Absicht auch in der Regel nicht in den verderblichen Missbrauch ausartete, welcher öfter so entsetzliches Unheil verursachte, so musste doch selbstverständlich zwischen dem Einkaufspreis der Edelmetalle und dem Nennwerthe der hieraus geprägten Münzen ein merklicher Unterschied sein, um die Kosten der Prägung zu ersetzen und ausserdem einen Gewinn zu gewähren. Bei der Kleinheit der damaligen Silber-Münzen mussten die Kosten der Silber-Ausprägung sich beträchtlich höher stellen als bei der Gold-Ausmünzung, und die Werthrelation im Münzfusse sich anders als beim Einkauf des Edelmetalls gestalten, und zwar in der Art, dass für gemünztes Silber ein Zuschlag erfolgte. Nehmen wir z. B. an, dass zu einer gegebenen Zeit von der Münz-Herrschaft die Mark Fein-Gold für 1 100 x, die Mark Fein-Silber für 100 x angekauft sei, so ergiebt sich hieraus eine Werthrelation wie 11 : 1. Wenn nun aber die Mark Fein-Gold mit (2 % Aufschlag) zu 1 122 x und die Mark Fein-Silber (mit 10 % Aufschlag) zu 110 x Nennwerth ausgemünzt wurde, so stellt sich die hiernach berechnete Werthrelation auf 10,02 : 1. Ferner kommt hierbei noch in Betracht, dass den Münzmeistern ein der damaligen Technik angemessenes Remedium gestattet wurde, welches diese aber nur nach unten zu benutzen sich angelegen sein liessen, so dass selbst bei Münz-Stätten, die von jeder betrügerischen Münz-Verschlechterung sich fern hielten, der durchschnittliche wirkliche Edelmetall-Gehalt der ausgegebenen Münzen den gesetzlichen Münzfuss nicht erreichte. Wäre diess nun gleichmässig beim Golde und beim Silber geschehen, so würde es natürlich auf die Berechnung der Werthrelation unter Zugrundelegung des gesetzlichen Münzfusses keinen Einfluss äussern, allein es lässt sich mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit annehmen, dass bei der Kleinheit der ausgeprägten Silber-Münzen (die Prägung von Thalerstücken begann ja erst seit dem Ende des fünfzehnten Jahrhunderts) das Remedium beim Silber viel stärker in Anwendung gewesen sein wird als beim Golde. Auch wird die Bewilligung eines Aufgeldes für Gold-Münzen häufig schon gleich nach Erlass neuer Münz-Verordnungen eingetreten sein. In Betracht aller dieser Umstände sind wir zu der Ansicht gelangt, dass die Berechnungen des Werthverhältnisses zwischen Silber und Gold aus den Münz-Verordnungen an und für sich keinen sicheren Schluss auf die damals wirklich im Verkehr beobachtete Werthrelation gestattet, und dass namentlich diese meistens günstiger für das Gold gewesen sein wird als die im gesetzlichen Münzfuss festgestellte. — In manchen Fällen wird auch die in den Münz-Verordnungen angenommene Werthrelation, weil sie mit den thatsächlichen Verhältnissen des Verkehrs zu sehr im Widerspruch stand, blosses Projekt geblieben sein.

Wenn man also zuverlässige Angaben findet, zu welchen Preisen die Münz-Herrschaften oder die Münzmeister zu gleicher Zeit Gold und Silber gekauft haben, oder sonstige Nachweise über gleichzeitigen Verkauf dieser Metalle in ungemünztem Zustande, so muss die aus solchen Angaben abgeleitete Werthrelation als der Wirklichkeit weit besser entsprechend erachtet werden und den Vorzug vor allen Ermittelungen auf Grund der Münz-Verordnungen erhalten. Diese letzteren sind für die Zeiten des Mittelalters nur mit allem Vorbehalt, als Aushülfe bei Ermangelung sonstiger besserer Angaben, zu annähernden Schätzungen zu benutzen.

Wir haben geglaubt, diesen Punkt hier erörtern zu müssen, weil bei Weitem die meisten Aufstellungen, welche über das Werthverhältniss zwischen Silber und Gold im Mittelalter und noch später bis zum Ende des siebenzehnten Jahrhunderts vorgelegt worden sind, nur auf die Bestimmungen in den Münz-Verordnungen Bezug nehmen, und auch von uns selbst in früheren Schriften zu viel Gewicht auf die hieraus abgeleiteten Angaben gelegt ist. Da jedoch die in den gesetzlichen Vorschriften für die Ausmünzungen sich findenden Abweichungen von der im freien Verkehr

geltenden Werthrelation wesentlich in der nämlichen, vorhin angedeuteten Richtung zu suchen und ziemlich gleich gewesen sein werden, und weil andere zuverlässigere Nachweise uns mitunter ganz in Stich lassen, so sind die Angaben der Werthrelation nach den Münz-Verordnungen immerhin mit zu berücksichtigen, ja sie können kaum entbehrt werden, wenn man nicht für gewisse Perioden und Länder von jeder Aufstellung der dort geltend gewesenen Werthrelation gänzlich absehen will.

In Dänemark ward zur Zeit der Abfassung des Jütischen Gesetz-Buches im dreizehnten Jahrhundert die Mark Gold bei Schätzung des Werthes der Ländereien und auch sonst gleich gerechnet mit 8 Mark Silber.

Im Sachsen-Spiegel (III, 45), dessen Abfassung in das erste Drittel des dreizehnten Jahrhunderts gesetzt wird, heisst es bei gewissen Bussen, dass ein Pfennig-Gewicht Gold für 10 Pfennig-Gewichte Silber zu rechnen sei. Dagegen wird in der Glosse zu dieser Stelle und in den Artikeln 13 und 15 des sogenannten Sächsischen Weichbildes in bestimmtester Weise ein Gold-Pfennig einem Schilling in Silber, und 1 Gold-Schilling 12 Schillingen in Silber gleichgestellt.

Über das wirkliche Werthverhältniss zwischen Silber und Gold in Lübeck während des Zeitraums von 1346 bis 1441 giebt uns Senator Dittmer (Geschichte der ersten Gold-Ausmünzungen in Lübeck in der Zeitschrift des Vereins für Lübeckische Geschichte und Alterthumskunde, B. I, Lübeck 1860) die zuverlässigste Auskunft, indem er aus den Abrechnungsbüchern der Münze die Einkaufspreise des Silbers und Goldes mittheilt. Seine Angaben lauten:

„Im Jahre 1346 galt die Ludwigs-Mark Fein-Gold zu Lübeck $37\frac{1}{2}$ Mark, und eine $14\frac{1}{2}$löthige Mark Silber 3 Mark in Pfennigen. Es verhielt sich also das feine Gold zum feinen Silber gleich 11,33 : 1". — „Im Jahre 1365 bezahlte man die Ludwigs-Mark Fein-Gold mit 41 Mark $13\frac{1}{8}$ Loth und die Mark Silber Lübschen Zeichens, von welchem $12\frac{1}{2}$ Loth gleich 12 Loth fein waren, mit 3 Mark $8\frac{1}{2}$ Loth; das feine Gold verhielt sich demnach zum feinen Silber wie 11,37 : 1". — „Im Jahre 1441, in welchem beide Metalle unzweifelhaft schon mit Kölnischem Gewichte gewogen sind, galt die Mark Fein-Gold schon 106 Mark 12 Loth und die Mark 15löthigen, fein genannten Silbers 9 Mark; das feine Gold verhielt sich demnach zum vollfeinen Silber gleich 11,12 : 1".

Diese Nachweise bestätigen die Bedenken, welche wir vorhin gegen die Folgerungen aus den Münz-Verordnungen in Bezug auf das wirkliche Werthverhältniss der edlen Metalle äusserten. Berechnet man diese nämlich nach den von Grautoff (Historische Schriften, B. III, Lübeck 1836) mitgetheilten Lübeckischen Münz-Recessen, wie wir es früher selbst gethan haben, so ergeben sich folgende Resultate. Es sollten gemünzt werden:

in den Jahren	aus der Mark Fein-Silber	aus der Mark Fein-Gold	Werthrelation.
1351 :	56 Schillinge	69 Gulden à 10 Schillinge	12,3 : 1
1375 :	67 „	69 „ „ 12 „	12,4 : 1
1411 :	92 „	69 „ „ 16 „	12,0 : 1
1455 :	152 „	69 „ „ 27 „	12,2 : 1

Da unmöglich anzunehmen ist, dass die Münze das angekaufte Silber fortwährend mit beträchtlichem unmittelbarem Verluste ausgeprägt habe, so leuchtet es ein, dass die aus dem vorgeschriebenen Münzfusse abgeleitete Werthrelation, welche wesentlich von derjenigen beim Einkaufe abweicht, nicht als maassgebend zu erachten ist, und dass, weil sie den Werth des Silbers nicht höher, sondern niedriger nachweist, die Ursache des Irrthums anderswo liegen muss. Nach den vorangehenden Mittheilungen Dittmer's werden wir annehmen müssen, dass während das betreffende Gold so gut wie ganz fein war, das Silber, obschon fein genannt, thatsächlich nur 15löthig, und dass ausserdem im Verkehr der Gold-Gulden höher als zu 10 Schilling auszugeben war.

In den Münz-Verträgen der Rheinischen Kurfürsten über den Münzfuss der Gold-Gulden scheinen diese Unregelmässigkeiten nicht obgewaltet zu haben, weshalb auch die dort angenommene Werthrelation der Wirklichkeit näher stand. Nach einem Vertrage vom Jahre 1386 sollten aus der Kölnischen Mark Fein-Gold $68\frac{20}{23}$ Gulden à 20 Schillinge und aus der Mark Fein-Silber 128 Schillinge geprägt werden, was eine Werthrelation von 10,76 : 1 ergiebt. 13 Jahre später bestimmt ein Münz-Recess die Werthrelation auf 11,16 : 1. Diese Norm scheint jedoch zu günstig für das Gold gewesen zu sein, denn im Jahre 1406 galt wieder für die Ausmünzungen in den Rheinischen Städten ein Verhältniss von 10,66 : 1.

In Colmar wurde im Jahre 1387 der Preis der Mark Silber auf 6 Gold-Gulden bestimmt, und den nämlichen Preis findet man in anderen Elsassischen Urkunden aus den Jahren 1359 und 1390. Rechnet man den Münzfuss der letzteren nach dem eben erwähnten Münz-Vertrage von 1386, so ergiebt sich eine Werthrelation von 11,4 : 1. Diese Angaben scheinen sich aber auf eigentliches Fein-Silber bezogen zu haben und die wirkliche Werthrelation wird also günstiger für das Silber gewesen sein. Für die annähernde Berechnung derselben ist zu bemerken, dass der Münz-Vertrag der Rheinischen Kurfürsten vom Jahre 1409, durch welchen eine Herabsetzung des Münzfusses der Gold-Gulden auf 72 Stück aus der Mark Fein beliebt ward, zugleich die Vorschrift enthielt, es sollten die Münzmeister für die Mark Fein-Gold nicht mehr als 70 Gulden zahlen, während fast um dieselbe Zeit die Mark Fein-Silber zu 120 Schilling angekauft und zu 134 Schilling ausgemünzt wurde; der

beabsichtigte Schlagschatz betrug also beim Golde nahezu 3 und beim Silber $11^3/_4$ Prozent [1]).

In den *Recherches sur les anciennes monnaies du comté de Bourgogne* von Grappin (p. 165) sollen für die Jahre 1096, 1303 und 1348 Preise für die Mark Fein-Gold und für die Mark Fein-Silber aus Urkunden nachgewiesen sein, welche alle eine Werthrelation von 12:1 ergeben.

Über das Werthverhältniss zwischen Gold und Silber in England während des Mittelalters giebt W. Ruding [2]) auf Grund der Münz-Ordnungen folgende Zusammenstellung:

Henry I, 5. (1104) 1: 9.
Henry II, 2. (1156) 1: 9.
John 9. (1208) 1: 9.
Henry III, 11. (1227) 1: 9.
Henry III, 14. (1230) 1: 10.
Henry III, 41. (1257) 1: $9\frac{57}{191}$.
Edward I, 6. (1278) 1: 10.
Edward III, 18. (1344) 1: $11\frac{1175}{25403}$.
Edward III, 27. (1353) 1: $11\frac{151}{955}$.
Henry IV, 13. (1412) 1: $10\frac{190}{573}$.
Edward IV, 4. (1464) 1: $11\frac{151}{955}$.

Über das Werthverhältniss zwischen Gold und Silber in Frankreich entnehmen wir den Zusammenstellungen im von Le Blanc *Traité historique des monnoyes de France.* Paris 1692, eine Reihe von genauen Angaben. Sie betreffen nämlich den „*Prix du marc d'or*" und „*Prix du marc d'argent*", womit nach unserer Ansicht derjenige Preis gemeint ist, zu welchem die Münz-Stätten Edelmetall in Barren oder in fremden oder ausser Kurs gesetzten Münzsorten anzukaufen bereit waren. Wenn diese Münzpreise in einer und derselben Bekanntmachung an dem nämlichen Tage festgesetzt werden, so sind solche selbstverständlich auch in gleichen Münz-Werthen, und ein Schlagschatz kommt nicht in Betracht. Es konnte vorkommen, dass der Münzpreis mitunter für das eine der Edelmetalle zu niedrig bemessen war und deshalb ohne praktische Bedeutung blieb, allein als höchst wahrscheinlich darf gelten, dass in den meisten Fällen die Preise das wirkliche Verhältniss im freien Verkehr ziemlich richtig angegeben haben werden, denn der Zweck war ja offenbar der Ankauf von Gold wie Silber.

Unter dem heiligen Ludwig (1226 bis 1270) wurden aus Gold sogenannte Deniers à l'Agnel geprägt, $59^1/_6$ Stück aus der Mark Fein, 12 Sols und 6 Deniers geltend, und die Mark Silber von der Münz-Stätte zu 54 Sols 7 Deniers bezahlt. Das Werthverhältniss würde hiernach auf 1:13,55 auskommen. Hiermit stimmt es indess nicht, wenn in späterer Verordnung hervorgehoben wird, zur Zeit des heiligen Ludwig hätten 10 Mark Silber nur 1 Mark Gold gegolten [3]).

Jahre.	Münzpreis für die Mark Gold.			Münzpreis für die Mark Silber.			Werthverhältniss zwischen Gold u. Silber.
	Livres.	Sols.	Deniers.	Livres.	Sols.	Deniers.	
1338, 14. Novbr.	58	—	—	4	12	—	1: 12,61
1346, 17. Juli	50	—	—	4	10	—	1: 11,11
1361, 23. April	60	—	—	5	—	—	1: 12
1391, 8. April	67	—	—	6	5	—	1: 10,74
1417, 21. Oktbr.	96	—	—	9	—	—	1: 10,67
1421, 26. April	72	—	—	7	—	—	1: 10,29
1432, 16. Januar	78	15	—	7	5	—	1: 10,87
1435, 21. Febr.	86	5	—	7	—	—	1: 12,32
1447, 27. Juli	97	5	7	8	10	—	1: 11,44
1456, 26. Juni	100	—	—	8	10	—	1: 11,77
1474, 8. Januar	110	—	—	10	—	—	1: 11
1488, 24. April	130	3	4	11	—	—	1: 11,83

Die Werthrelation der Edelmetalle in Italien während des Mittelalters ist von Italienischen Ökonomisten, welche bekanntlich dem Goldwesen eine besondere Aufmerksamkeit zugewendet haben, mehrfach erörtert worden. Wir sind nicht in der Lage, eine eingehende Kritik dieser Untersuchungen zu unternehmen und beschränken uns auf Mittheilung der Ergebnisse, welche sich hierüber in dem ausgezeichneten Werke „*Della Decima . . . ., della Moneta e della Mercatura de' Fiorentini fino al Secolo XVI*", *T. I, Tavola IV*, zusammengestellt finden. Nach den Registern der Münze von Florenz verhielt es sich mit der Zahl der „Grani" Fein-Gold und Fein-Silber, welche in einem Gold-Gulden und in der Lira Silbermünze enthalten waren, und mit der hieraus abzuleitenden Werthrelation wie folgt:

Jahre.	Grani Gold im Gold-Gulden.	Grani Silber pro Lira.	Werthverhältniss zwischen Silber und Gold.
1252	72	770	$10\frac{3}{4}$: 1
1296	72	$783\frac{1}{3}$	$10\frac{7}{8}$: 1
1324	$70\frac{1}{2}$	960 [sic]	$13\frac{29}{47}$: 1
1345	$70\frac{1}{2}$	$778\frac{1}{10}$	$11\frac{1}{25}$: 1
1375	$71\frac{3}{5}$	$772\frac{4}{5}$	$10\frac{7}{9}$: 1
1402	68	$717\frac{19}{24}$	$10\frac{7}{12}$: 1
1422	$71\frac{3}{5}$	729	$10\frac{1}{8}$: 1
1460	$71\frac{6}{7}$	$672\frac{3}{4}$	$9\frac{1}{3}$: 1
1462	$71\frac{6}{7}$	$674\frac{1}{3}$	$9\frac{3}{8}$: 1
1464	72	$822\frac{31}{40}$	$11\frac{5}{12}$: 1
1471	72	$760\frac{29}{40}$	$10\frac{7}{12}$: 1
1480	72	$781\frac{5}{6}$	$10\frac{5}{6}$: 1
1485	72	$752\frac{2}{3}$	$10\frac{11}{24}$: 1
1495	72	$752\frac{2}{3}$	$10\frac{11}{24}$: 1

Im Ganzen genommen zeigt diese Tabelle für den Zeitraum von 1252 bis 1495 in Florenz, wo damals die grossen Geldgeschäfte einen Haupt-Mittelpunkt fanden und die Ausmünzungen mit möglichster Genauigkeit geschahen, eine wesentliche Stabilität der Werthrelation und einen verhältnissmässig hohen Werth des Silbers. Wenn in den Jahren 1324 und 1464 den Goldmünzen eine auffallend günstige Geltung Seitens der Münzbehörde beigelegt wurde, so wird diess als eine Maassregel, um Gold heranzuziehen, und als

[1]) Die Belege zu diesen Angaben finden sich in A. Hanauer's, *Etudes économiques sur l'Alsace ancienne et moderne.* Strassburg 1876.

[2]) *Annales of the coinage of Great Britain and its Dependencies.* 3. ed. 3 vlms. London 1840. Vol. I, p. 10.

[3]) Um die beiden Angaben in Einklang zu bringen, wird vielleicht in Betracht zu ziehen sein, dass wahrscheinlich auch bei der Ausprägung der Goldstücke ein erheblicher Schlagschatz berechnet wurde, wenn auch nicht so hoch wie beim Silber, welches um 3 Sols 5 Deniers pro Mark höher ausgebracht wurde, als der Münzpreis war, nämlich zu 58 Sols. Würde ausserdem der Preis sich nicht auf vollfeines Silber, sondern auf damaliges Münz-Silber von $\frac{23}{24}$ Feinheit beziehen, so ergäbe sich eine Werthrelation von etwa 10:1. — Auch bei den Angaben aus den Jahren 1338, 1361, 1435 und 1488 möchten wir voraussetzen, dass damals im freien Verkehr die Werthrelation dem Golde nicht so günstig gewesen sein wird, als direkt aus den Münzverordnungen abzuleiten wäre.

Versuch ohne nachhaltigen Erfolg anzusehen sein. Im Allgemeinen scheint während des Mittelalters Gold in Italien einen etwas geringeren Werth im Vergleich mit Silber als in Deutschland, Frankreich und anderen Ländern gehabt zu haben, wozu vielleicht mitgewirkt hat, dass der Päpstlichen Kammer aus dem Auslande regelmässig beträchtliche Zahlungen zuflossen und diese wegen des leichteren Transports vorzugsweise in Gold geleistet sein werden.

Über das Werthverhältniss zwischen Silber und Gold in Spanien (Castilien) zu Ende des fünfzehnten Jahrhunderts hat Dr. Clemencin (*Memorias de la Real Academia de la Historia, T. VI*, Madrid 1821, 4°. p. 525 s.) aus den Münzverordnungen folgende Angaben abgeleitet:

1475. Ausmünzung der Mark Gold zu 50 Castellanos à 435 Maravedis = 21,750 Ms.
„ Ausmünzung der Mark Silber zu 66 Realen à 30 Ms. = 1980 Ms.; also 10,985:1.
1480. 50 Castellanos à 480 Ms. = 24000 Ms. — 67 Realen à 31 Ms. = 2077 Ms.; also 11,555:1.
1483. (1486.) 50 Castellanos à 485 Ms. = 24250 Ms. — 67 Realen à 31 Ms. = 2077 Ms.; also 11,675:1.
1497. Ausmünzung der Mark Gold zu 65 1/3 Excellentes à 375 Ms. = 24500 Ms.
„ Ausmünzung der Mark Silber zu 34 Ms. = 2278 Ms.; also 10,755:1.

Diese Angaben bedürfen jedoch der Berichtigung. Clemencin (und ihm folgend Humboldt, Deutsche Vierteljahrsschrift, 1838, Hft. IV, S. 10) hat nicht beachtet, dass sowohl die Münzverordnung von Medina del Campo, vom 13. Juni 1497, als auch die früheren die Ausmünzungen nicht aus der Mark Fein festsetzen, sondern für Gold aus der Mark $\frac{65}{96}$ Fein und für Silber aus der Mark $\frac{67}{72}$ Fein. Bringt man diess in Rechnung, so ergiebt sich die gesetzliche Werthrelation in Castilien:

im Jahre 1475	wie 10,41 : 1		im Jahre 1486	wie 10,98 : 1
„ „ 1480	„ 10,87 : 1		„ „ 1497	„ 10,01 : 1

Wir müssen übrigens auch hier daran erinnern, dass wegen wahrscheinlicher Verschiedenheit der Münzgebühren die in den Münzverordnungen angenommene Werthrelation nicht ohne Weiteres mit der im gewöhnlichen Verkehr üblichen gleichgestellt werden kann. Wie sich diess aber auch verhalten mag, es ist nicht zu bezweifeln, dass zur Zeit der Entdeckung Amerika's der relative Werth des Silbers in Spanien gleichfalls recht hoch stand. —

Überblickt man die im Vorstehenden aus verschiedenen Ländern beigebrachten Angaben in Betreff der Werthrelation der Edelmetalle während des Mittelalters in ihrem Zusammenhange und ohne vorgefasste Meinung, so wird man anerkennen müssen, dass die Fälle, wo nach den vorliegenden Angaben Gold mehr als das Elffache des Silbers gegolten hat, die Ausnahme bilden, und dass die Vermuthung nahe liegt, es sei unter dem Einfluss vorübergehender besonderer Umstände geschehen, wenn nicht etwa die Angaben unrichtig oder missverstanden sind. Im Ganzen und durchschnittlich genommen, hat die Werthrelation vom dreizehnten bis zum Ende des fünfzehnten Jahrhunderts sich offenbar innerhalb der Grenzen von 10 bis 11:1 gehalten und ist dieselbe dem Golde minder günstig gewesen als im Alterthum.

XXI. Werthverhältniss zwischen Gold und Silber im Zeitraum von 1493 bis 1680.

In den etwa zwanzig Jahrhunderten vor der Entdeckung Amerika's, aus denen wir über das bei den Kulturvölkern in Geltung gewesene gegenseitige Werthverhältniss der Edelmetalle Kunde haben, zeigte sich hierin, wie wir gesehen haben, im Allgemeinen eine gewisse Stabilität. Der Werth des Goldes war, abgesehen von dem anfänglichen Herkommen im Orient und einzelnen Ausnahmsfällen im Alterthum nicht über das Zwölffache des Silbers gestiegen und während des Mittelalters meistens noch niedriger gewesen. In den ersten hundert Jahren nach der Entdeckung Amerika's trat hierin keine Änderung ein, aber später hat das Gold eine erhebliche Wertherhöhung erfahren. Namentlich geschah diess in raschem Steigen in den Jahren 1621 bis 1650, und dann wiederum in unseren Tagen seit dem Jahre 1873.

Für die Zeit bis 1687, von wo an wir zur fortlaufenden Feststellung der Werthrelation im Europäischen Verkehr ein so vollständiges und zuverlässiges Material, wie für solche statistische Aufstellungen nur zu wünschen ist, besitzen, sind wir wegen deren Ermittelung in der Hauptsache noch auf ähnliche Auskunftsmittel wie früher, namentlich auf die Münz-Ordnungen angewiesen. Einiges neues Material bietet sich allerdings, und zwar gerade im Anfange des jetzt behandelten Zeitraums; wir wollen dasselbe zunächst in Betracht ziehen.

Ein Rechenbuch, dessen Vorrede vom Jahre 1489 datirt ist und das uns in einer Augsburger Ausgabe vom Jahre 1527 vorliegt, mit dem Titel „Behennde vnnd hübsche Rechnung auff allen Kauffmanschafften" von Johannes Widman von Eger, „Mayster in den freyenn Künsten zu Leibzig", bemerkt in seinen Aufgaben (S. 133 ff.) folgende Preise: für die Mark Fein-Silber 7 1/2 Gulden Rhein. (häufig wiederholt), 7 Gulden 18 Schilling 5 Heller, 7 Gulden 11 Schilling; — für die Unze Fein-Gold 8 Dukaten 1

Groschen, für das Karat Fein-Gold 3 Gulden 9 Schilling 3 Heller, 3 Gulden 10 Schilling, 3 Gulden 10 Schilling und 2 Heller. — Als normalen Preis pro Mark fein wird man hiernach zur Zeit der Abfassung des Rechenbuchs für Silber 7½ Gulden und für Gold 84 Gulden betrachten dürfen, was auf eine Werthrelation von 11,2:1 auskommt.

In „Adam Riess' Rechnung auf der Linihen gemacht in massen man es pflegt tzu lern in alle rechenschulen gruntlich begriffen anno 1518 vleysigklich uberlesen und zum andern mall in trugk vorfertiget. Erffordt 1525" findet man in den Aufgaben über Silber- und Gold-Rechnung folgende Preise angenommen:

Silber					
pro	Mark	fein	8	Gulden	
„	„	„	8	„	3 Schill.
„	„	„	7⅞	„	
„	„	„	8½	„	

Gold					
pro Karat fein	3	Guld.	9	Schill.	
„ „ „	3⅜	„			
„ „ „	3	„	10	„	9 Hell.
„ „ „	3	„	12	„	
(pro Loth fein	5	„	5	„)	

Nimmt man den Durchschnitt dieser Ansätze, so erhält man pro Mark fein für Silber 8,13 Gulden und für Gold 83,82 Gulden — mithin ein Werthverhältniss wie 10,31: 1.

Diese nämlichen Ansätze finden sich wiederholt in den von uns dieserhalb verglichenen Ausgaben in den Jahren 1529, 1533, 1578 und selbst noch in einer Frankfurter Ausgabe vom Jahre 1581.

In den eben erwähnten Exempeln sind ohne Zweifel die Preise für ungemünztes Silber und Gold, wie solche zur Zeit der Abfassung der Rechenbücher im wirklichen Geschäftsleben in Leipzig und Erfurt vorkamen, aufgeführt. Da die Preise in derselben Münzsorte angegeben sind, so ist natürlich eine Untersuchung über diese hier überflüssig. Die damals gewöhnliche Werthrelation der Edelmetalle im mittleren Deutschland liegt hier so klar vor wie nur möglich. Das Gold ist in dem Zeitraum von 1489 bis 1518 etwas im Werthe gesunken, was auffallen muss, da gerade in diese Zeit die ausserordentliche Ergiebigkeit der Silber-Gruben zu Schwaz, in Böhmen, und in Sachsen fällt.

Abweichend von den eben erwähnten Angaben der Rechenbücher über das Werthverhältniss zwischen Gold und Silber zu Anfang des sechszehnten Jahrhunderts lautet das Zeugniss einer gewichtigen Autorität — nämlich des Nicolas Copernicus. Dieser hat in einer im Jahre 1526 für den König Sigismund verfassten Abhandlung „*Monetae cudendae ratio*" sich auch über die Werthrelation der Edelmetalle geäussert [1]). Copernicus bemerkt treffend, dass man, um das Verhältniss der Gold- und Silber-Münzen zu einander richtig würdigen zu können, vor Allem das Werthverhältniss des reinen Goldes zum reinen Silber festzustellen habe, denn hiernach lasse sich alles Übrige berechnen. Diess Verhältniss finde man wie 12:1, wenn der allgemein übliche Preis des reinen Silbers in Ungarischen Dukaten, die fast ohne alle Beimischung ausgeprägt würden, nach dem Gewichte genommen werde; früher sei das Verhältniss gewesen wie 11:1. —

Bis dahin war in Deutschland der Rheinische Gold-Gulden das hauptsächliche Zahlungsmittel für grössere Beträge geblieben, soweit nicht Silber nach dem Gewicht in Anwendung kam. Bei der sehr gestiegenen Silber-Gewinnung ward der zeitgemässe Plan angeregt und bald im Grossen ausgeführt, eine schwere Silber-Münze im Werthe des Gold-Guldens zu schaffen, und so entstand die Münzsorte der Thaler. Hier war es nun von der grössten Bedeutung, bei der Ausprägung das richtige Werthverhältniss des Silbers zum Golde zur Geltung zu bringen. Diese Rücksicht so wie der Wunsch, das in äusserste Unbeständigkeit gerathene Münzwesen auf der Grundlage einer soliden Silberwährung für die Zukunft sicher zu stellen, führte zu den Versuchen einer Reichs-Münz-Ordnung. Bei dieser Absicht und da bei der Ausprägung der schweren Silber-Münzen und der gewöhnlichen Gold-Münzen eine erhebliche Verschiedenheit der Kosten nach dem Werthe nicht anzunehmen ist, so wird man bei den Normen der Werthrelation, welche den Reichs-Münz-Ordnungen zum Grunde gelegt wurden, eine wesentliche Annäherung an das damals im Verkehr

[1]) Diese höchst interessante Abhandlung findet sich abgedruckt im: *Traictie de première invention des monnoies de Nicolas Oresme et Traité de la monnoie de Copernic . . . . . publiés par L. Wolowski.* Paris 1864. An der betreffenden Stelle heisst es: „*Floreni Ungarici CX justi et aequalis ponderis, per grana videlicet LXXII, implent libram unam (libram semper intelligo quae continet marchas duas ponderis). Hoc argumento invenimus communiter apud omnes gentes libram unam auri puri tantum volere, quantum argenti puri librae XII. Invenimus tamen et XI libras olim pro una auri, quam ob causam ob antiquo constitutum esse videtur ut aurei ungarici X appendant librae partem undecimam*". — Die Voraussetzung, dass 110 Dukaten ein Pfund, also 55 Dukaten eine Mark gewogen hätten, beruhet auf einem thatsächlichen Irrthum, denn diese Münzsorte ist niemals schwerer geprägt worden als 64 Stück aus der Mark Fein-Gold. Und auf dieses Gewicht führt auch der eigene Zusatz des Copernicus, wonach der vollhaltige Dukat 72 Grani gewogen habe. Denn die Mark Gewicht (vergl. Noback's Taschenbuch der Münz-, Maass- und Gewichtsverhältnisse, Leipzig 1850, S. 1328) hatte 4 608 Grani, und gingen also à 72 Grani nicht 110 (CX), sondern 128 (CXXVIII) Dukaten *(Floreni Ungarici)* auf das Pfund. Hätte man für 110 Dukaten 12 Pfund Fein-Silber kaufen können, wäre die Werthrelation wie 14:1 gewesen. — Die theoretische Darlegung der Grundsätze des Münzwesens erscheint in dem Aufsatze des Copernicus bewundernswerth klar und richtig. Dessenungeachtet muss man, gegenüber den positiven Nachrichten, wonach in den ersten Jahrzehnten des sechszehnten Jahrhunderts in Erfurt und in Florenz das wirkliche Werthverhältniss zwischen Silber und Gold, wie 10½ bis 11:1 war, die Angabe des Copernicus, dass um das Jahr 1526 allgemein 12 Pfund reines Silber und 1 Pfund reines Gold gleichen Werth gehabt hätten, als nicht zutreffend bezeichnen. Vermuthlich hatten die ihm von Kaufleuten oder Münzmeistern mitgetheilten Silber-Preise sich nicht auf vollfeines Silber, sondern auf sogenanntes feines Silber von 15 Loth Feinheit bezogen. (Vergl. S. 118 die Bemerkung von Dittmer über die Silber-Preise in Lübeck.) Unter dieser Voraussetzung würde sich eine Werthrelation (statt von 12 bezw. 11:1) von 11,125, bezw. 10,3:1 ergeben, welche mit den sonstigen Angaben über das damalige Werthverhältniss zwischen Silber und Gold wesentlich übereinstimmt.

übliche Verhältniss voraussetzen dürfen. Diess gilt jedoch nur für den Zeitpunkt des Erlasses der Münz-Ordnungen. Es war nicht zu hindern, dass das thatsächliche Werthverhältniss sich bald veränderte, und zwar mit der Tendenz eines Sinkens des Silbers, dessen Produktion seit 1545 ausserordentlich zunahm. Bis zum zweiten oder dritten Jahrzehnt des siebenzehnten Jahrhunderts zeigt sich dieses Sinken indess nur als ein allmähliches und im Ganzen langsames.

Die zu Esslingen am 10. November 1524 beliebte Reichs-Münz-Ordnung bestimmte, dass aus der Mark Gold von 22 Karat Feinheit 89 Gold-Gulden und aus der Mark Silber von 15 Loth Feinheit 8 Thalerstücke (oder aus der Mark Fein-Silber 8 Gulden 10 Schilling und 8 Heller) geprägt würden. Diess ergiebt eine Werthrelation von 11,38 : 1, also eine für das Gold günstigere als die wir in dem 1518 revidirten und 1525 gedruckten Rechenbuche von Riess gefunden haben.

Der Reichstags-Abschied, zu Augsburg am 14. Februar 1551 aufgerichtet, ändert in Betreff der Gold-Ausprägung nichts, bestimmt aber, dass „aus einer Mark Fein-Silber neunthalb Gold-Gulden ein halber Kreuzer, der Gold-Gulden zu 72 Kreuzer gerechnet", gemünzt werden sollen, wodurch also die 1524 aufgenommene Werthrelation bestätigt wird.

Die neue Münz-Ordnung Kaiser Ferdinand's I., d. d. Augsburg, den 19. August 1559, schreibt vor:

Es sollen ausgeprägt werden Münzen, die ein Reichs-Gulden oder 60 Kreuzer gelten, $9\frac{1}{2}$ Stück auf die Mark Silber von 14 Loth 16 Grän; „wird die fein Mark ausgebracht um 10 Gulden $13\frac{1}{2}$ und $\frac{5}{134}$ Kreuzer" [rectius 10 G. $12\frac{36}{67}$ Kr.?]. Die Mark Gold von 18 Karat und 6 Grän Feinheit soll künftig ausgemünzt werden zu 72 Stück Gulden. Niemand soll bei schwerer Strafe einen solchen Gold-Gulden höher als um 75 Kreuzer einnehmen oder ausgeben; denselben aber geringer zu nehmen oder auszugeben soll Jedermann frei stehen. — Dieser Verordnung liegt mithin eine Werthrelation von 11,44 : 1 zum Grunde; man erkennt indess aus dem angeführten Zusatze, dass das Gold eine steigende Tendenz hatte.

In wie hohem Grade damals das allgemeine Interesse durch die Schwankungen des Werthverhältnisses zwischen Gold und Silber berührt wurde, erhellt aus einem dem Kaiser eingereichten Bedenken der Reichsstädte vom Jahre 1551 [1]). Hier heisst es:

„Es ist die unwidersprechliche Wahrheit, dass vor 50, 60, 70, 80 und mehr Jahren und also über Menschen Gedenken bei zwölf bis in dreizehn Mark fein Silbers für ein Mark fein Golds gegeben und genommen worden, dass auch in einem Gulden damals ganghafter Münze mehr Silbers denn in 76 Kreuzern der jetzigen ganghaften Batzen-Münze gefunden, wie diess nicht allein durch die alten Silberkäufe, darin die Nürnberger feine Mark damals höher nicht als um $7\frac{1}{2}$, $7\frac{3}{4}$ und bis in 8 Gulden im Kauf gewesen, welches der Kölnischen Mark nach 7 Gulden 7 Schilling 7 Heller, 79 G. 12 Sch. 7 H. und 7 G. 17 Sch. 6 H. antreffe, genugsam zu erweisen; — — — es muss also nothwendig anerkannt werden, dass der Gold-Gulden gefallen und zur Stunde in geringerem Werth ist als vor 50, 60, 70, 80 und mehr Jahren. Daraus dann erfolgt, als die neuen Münzen als Batzen und dergleichen eingerissen und gemünzt worden und demnach das Silber in hohen Kauf gekommen, dass das Gold mit Haufen aus Deutschen Landen geführt worden u. s. w."

Der Wunsch der Reichsstädte war also, dass die Werthrelation zu Gunsten des Goldes erhöht werde, damit das Gold im Lande bleibe; dieser Wunsch ist jedoch, wie die vorhin erwähnte Bestimmung der Reichs-Münz-Ordnung von 1559 zeigt, vorläufig nicht in Erfüllung gegangen. Unrichtig ist aber jedenfalls die Behauptung, dass in der vorangegangenen Zeit — in den Jahren 1450 bis 1550 — die wirkliche Werthrelation wie 12 bis 13 : 1 gewesen sei; es lässt sich dieser Irrthum wohl daraus erklären, dass die Verfasser des „Bedenkens" Angaben über das Werthverhältniss vor sich hatten, worin die ausgemünzte feine Mark Gold mit der Mark Silber von 15 Loth Feinheit verglichen war. Darin hatte die Vorstellung aber Recht, dass sie, wenn auch nicht mit klaren Worten, doch im Sinne ihrer Argumentation auf die Unmöglichkeit hinwies, einer allgemeinen steigenden Tendenz des Goldpreises durch münzgesetzliche Vorschriften dauernd vorzubeugen und eine Doppelwährung praktisch aufrecht zu erhalten. Die Erfahrung hat gezeigt, dass die in der Reichs-Münz-Ordnung von 1559 festgesetzte Werthrelation im Verkehr nicht haltbar war.

Diese Münz-Verordnung erfuhr bald eine Änderung, indem für den Münzfuss der Thalerstücke eine kleine Verringerung des Feingehalts eintrat. Der Augsburger Reichsabschied vom 30. Mai 1566 bestimmte nämlich im § 150:

„Ein ganzer Thaler, deren ein Stück 68 Kreuzer gilt, sollen auf die Kölnische Mark gehen 8 Stück und fein halten 14 Loth und 4 Grän, und wird die fein Mark ausgebracht um 10 Gulden und 12 Kreuzer". Da der Münzfuss der Dukaten — die Mark Fein-Gold zu 117 Gulden 46 Kreuzer — unverändert blieb, stellte sich jetzt die Werthrelation auf 11,55 : 1.

Auf der Frankfurter Messe im Jahre 1585 vereinigte sich ein Theil der Handelsleute, so lange bis im Reiche ein anderes beschlossen werde, den Dukat für 114 Kreuzer und den Reichsthaler für 74 Kreuzer gelten zu lassen, was auf eine Werthrelation von 11,63 führt, und 1596 setzten ebendaselbst Kaiserliche Kommissarien provisorisch den Dukat auf 110 Kreuzer und den Reichsthaler auf 72 Kreuzer = 11,50 : 1.

Durch einmüthigen Beschluss der oberen Kreise vom Jahre 1623 ward der Reichsthaler auf 90 Kreuzer, der Dukat auf 140 Kreuzer gesetzt, also eine Werthrelation

[1]) Diess Aktenstück ist uns durch die Gefälligkeit des Herrn Archivar Wehrmann in Lübeck bekannt geworden.

wie 11,64 : 1 angenommen, wodurch nach dem damaligen Marktwerth der Edelmetalle das Gold ohne Zweifel viel zu ungünstig behandelt war. Dem wirklichen Verhältniss etwas näher, stand die im Niedersächsischen Kreise im Jahre 1610 veröffentlichte Münz-Ordnung, durch welche der Reichsthaler auf 28 Silbergroschen und der Dukat auf $45\frac{1}{3}$ Silbergroschen tarifirt wurde, also eine Werthrelation von 12,20 : 1.

Gab sich schon in den Verhandlungen des Jahres 1550 die steigende Tendenz des Goldes zu erkennen, so blieb diese unverkennbar auch in den nächsten Jahrzehnten wirksam, obschon Anfangs mit langsamem und unsicherem Fortschreiten. Dagegen erfolgte nach dem Jahre 1620 eine um so entschiedenere neue Gestaltung der Werthrelation zu Gunsten des Goldes — oder soll man sagen, zum Nachtheil des Silbers. In Deutschland geschah diess zunächst mitten unter den ärgsten Münzwirren. Diese haben aber gerade Anlass gegeben, dass wir, in Ermangelung anderer Nachweise, aus ihnen die Veränderungen der Werthrelation in jener Übergangsperiode annähernd erkennen können. Bei der Progression der Münz-Verschlechterung der gewöhnlichen Münzsorten wurden reichs-konstitutionsmässige Thaler und ungarische Dukaten, deren Münzfuss unverändert blieb, von Zeit zu Zeit gegen das schlechte gewöhnliche Geld tarifirt, und da hierbei der innere Metallwerth vornehmlich den Maassstab abgeben musste, so lässt sich aus diesen Tarifirungen unmittelbar das jeweilig geltende Werthverhältniss zwischen Silber und Gold entnehmen. Es lag ja gar kein Grund vor, weshalb man Spezies-Thaler oder Dukaten bei solcher rein thatsächlichen Werthbestimmung hätte bevorzugen sollen.

Wie hiernach die Werthrelation während des Zeitraums von 1542 bis 1680 im südwestlichen Deutschland gewesen ist, lässt sich aus nachstehenden Zusammenstellungen entnehmen, welche angeben, wie hoch der gleichzeitige Werth der Speziesthaler und der Dukaten in den betreffenden Jahren angesetzt worden ist [1]). Der Werth der Dukaten und Speziesthaler wurde angesetzt:

Jahre.	Ort.	Speziesthaler. Kreuzer.	Dukat. Kreuzer.	Werthrelation d. Silbers z. Golde.
1542	Str.	68	$101\frac{1}{2}$	11,27
1559	Str.	68	104	11,55
1562	C.	72	105	11,01
1575	Str.	72	106	11,11
1582	W.	68	105	11,40
1583	C.	76	110	10,93
1587	W.	69	110	12,03
1590	W.	70	110	11,86
,,	Str.	80	120	11,32
1591	C.	80	116	10,95
1593	Str.	81	120	11,18
1594	W.	71	110	11,70
1597	Str.	82	128	11,78
1597 ff.	W.	72	116	12,16
1599	C.	82	120	11,05
1601	Str.	84	132	11,86
1602	Str.	84	136	12,22
1603 f.	W.	74	120	12,24
1605	Str.	88	140	12,01
1605 f.	W.	75	124	12,49
1607	W.	76	127	12,61
1608	W.	80	130	12,16
,,	C.	84	140	12,46
1611	Str.	90	144	12,08
1612	C.	86	140	12,30
1613	C.	88	144	12,35
1613	W.	86	140	12,29
1615	Str.	92	150	12,31
1617	Str.	92	152	12,58
,,	C.	92	152	12,58
1618	Str.	96	154	12,11
1622/23 [1])	W.	90	140	11,74
1624	Str.	90	160	13,42
,,	C.	90	150	12,58
1631	C.	90	160	13,42
1634	Str.	93	186	15,10
1635	C.	96	188	14,80
1637	Str.	96	192	15,10
,,	C.	96	192	15,10
1640	Str.	90	180	15,10
1648	C.	102	204	15,10
1657	C.	108	216	15,10
1672	Str.	90	180	15,10
1677	W.	96	192	15,10
1680	W.	90	180	15,10

Wie es um das Jahr 1665 sich mit der Werthrelation der Edelmetalle im freien Verkehr verhielt, darüber haben wir eine genaue Kenntniss durch einen Bericht, welchen die drei oberen Kreise damals durch ihre Münzwardeine an den Reichstag zu Regensburg erstatten liessen. Dieser konstatirt, dass die feine Mark Silbers 14 Gulden 15 Kreuzer bis 14 Gulden 20 Kreuzer im Einkaufe kostete und dass die feine Mark Goldes zu 203 Gulden 49 Kreuzer $3\frac{3}{7}\frac{1}{4}$ Pfennig vermünzet zu werden angefangen habe. Hier erscheint eine Werthrelation von 14,26 : 1, und zwar unabhängig vom Einflusse des beim Münzregal zu erzielenden Gewinns. Denn diejenigen Normen der Werthrelation, welche in den nächstfolgenden Münz-Recessen proklamirt werden, sind unverkennbar mehr das Ergebniss münz-politischer Absichten und Experimente, als der geschäftlichen Gold- und Silberpreise, wie solche im Grosshandel zwischen Privaten oder beim Ankauf seitens der Münz-Verwaltungen vorkamen. „Als die drei oberen Kreise vermerkten, dass es denen Häusern Sachsen und Brandenburg darum zu thun war, dass sie das Silber, dessen sie mehr als des Goldes hatten, höher ausbringen wollten, resolvirten dieselben Anno 1669, um an

[1]) Die mit W. (Württemberg) bezeichneten Angaben sind entnommen aus der von H. Bauer in der Zeitschrift des historischen Vereins für das Württembergische Franken, B. VIII, S. 128 mitgetheilten Tabelle über „Auf- und Absteigen des Geldwerths"; Str. (Strassburg) und C. (Colmar) beziehen sich auf die von Hanauer (a. B. S. 256) veröffentlichten Übersichten. — Bei Berechnung der Werthrelation ist als Münzfuss der Speziesthaler 8 Stück aus der Mark Silber von 14 Loth 4 Grän; und der Dukaten von 67 Stück aus der Mark Gold von $23\frac{2}{3}$ Karat angenommen.

[1]) In den Jahren 1619 bis 1622 findet in den sich rasch folgenden verschiedenen Valvationen zu Strassburg und Colmar ein sehr starkes Schwanken Statt, für Thaler zwischen 100 und 360 Kreuzer, für Dukaten zwischen 160 und 660 Kreuzer (für die Werthrelation zwischen 11,27 und 14,35). Ähnliches gilt für Franken; es war eben die Zeit der gräulichsten Münzwirren.

Gold, das bei ihnen mehr im Cours gewesen, keinen Verlust zu haben, von Neuem den Thaler nur 90 Kreuzer, den Dukaten aber 3 Gulden gelten zu lassen, mithin die feine Mark Silbers um 13 Gulden 30 Kreuzer und die feine Mark Goldes um 204 Gulden (einschliesslich der Münzkosten von bzw. 20 Kreuzer und 3 Gulden) auszubringen und also die Proportion von $15\frac{1}{9}$ zwischen Gold und Silber zu behaupten". (v. Praun's, Gründliche Nachrichten von dem Münzwesen, 3. Aufl., S. 123.) — Ein Münz-Recess zwischen Österreich, Salzburg und Baiern vom Jahre 1681 bestimmte die Geltung des Reichsthalers auf 96 Kreuzer und die des Dukat auf 210 Kreuzer; man wollte also eine Werthrelation von $16\frac{1}{2} : 1$ zur Geltung bringen, was ein erfolgloses Münz-Projekt bleiben musste. —

Wenden wir nunmehr unsere Aufmerksamkeit den uns bekannt gewordenen Angaben zu, welche sich auf das Werthverhältniss zwischen Gold und Silber in dem Zeitraum von 1500 bis 1680 in anderen Europäischen Ländern beziehen. Es trifft hier dasselbe zu, was wir in Betreff Deutschlands erwähnen mussten, dass die Berechnung der zu einer bestimmten Zeit als im Allgemeinen und durchschnittlich vorherrschend anzunehmenden Werthrelation, hauptsächlich aus den erlassenen Münz-Verordnungen abzuleiten ist. Da indess, abgesehen von der Verschiedenheit der Münzkosten, die Regierungen auch damals noch sich bei der gesetzlichen Feststellung der Werthrelation in den Ausmünzungen oft durch eine vorgefasste Meinung über ein für die Zukunft zu erwartendes, von den augenblicklichen Preisen der Edelmetalle unabhängiges Werthverhältniss leiten liessen, oder auch die Meinung und die Absicht hatten, durch die vorzuschreibende gesetzliche Norm auf die Gestaltung des Preises des einen oder des anderen Edelmetalls einzuwirken, erscheint es ungewiss, ob die in den Münz-Verordnungen vorgeschriebene gesetzliche Werthrelation mit den thatsächlichen Verhältnissen übereingestimmt hat. Allein man darf doch voraussetzen, dass in den meisten Fällen solche Abweichungen nicht so beträchtlich gewesen sein werden, dass die allgemeine Bewegung in der Gestaltung der Werthrelation in auffälliger Weise unberücksichtigt geblieben wäre. Es sind einzelne Fälle dieser Art allerdings vorgekommen, allein diese sind sehr bald durch nothwendig gewordene neue Münz-Erlasse berichtigt worden und haben gewöhnlich sofort entschiedenen Widerspruch gefunden.

Für England werden in dem schon erwähnten Werke von Ruding folgende aus den Münz-Erlassen abgeleitete Angaben vorgelegt:

Jahre.	Werthverhältniss zwischen Gold und Silber.	Steigen des Goldes.
Henry VIII, 18. (1527)	$1 : 11\frac{59}{220}$	
Edward VI, 6. (1552)	$1 : 11\frac{1}{10}$	
Mary 1. (1553)	$1 : 11\frac{11}{191}$	
Elizabeth 2. (1559)	$1 : 11\frac{151}{191}$	
Elizabeth 43. (1601)	$1 : 10\frac{617}{682}$	
James I, 3. (1605)	$1 : 12\frac{186}{1705}$	um 11,04 %
James I, 9. (1610)	$1 : 13\frac{435}{1364}$	um 10 %
James I, 17. (1619)	$1 : 13\frac{118}{341}$	um 0,02 %
Charles II, 15. (1663)	$1 : 14\frac{331}{682}$	um 8,54 %
William and Mary [1])	$1 : 15\frac{10597}{27280}$	um 5 %
George I, 3. (1717)	$1 : 15\frac{2859}{13640}$	

Die Festsetzung der gesetzlichen Werthrelation im Jahre 1717 hat auf Anrathen des berühmten Sir Isaac Newton Statt gefunden, welcher als damaliger General-Münzmeister von der Regierung aufgefordert worden war, ein Gutachten sowohl über die umlaufenden Gold- und Silber-Münzen als auch insbesondere über das Werthverhältniss des Goldes zum Silber zu erstatten. Newton's Bericht vom 21. September 1717 empfahl für die neuen Ausmünzungen eine Werthrelation von 1 : 15,096, welche etwas höher sei als die damals durchschnittlich im allgemeinen freien Verkehr vorherrschende; denn dann werde Niemand mit Vortheil die neue Silber-Münze ausführen können, sondern in vorkommenden Fällen Gold remittiren. „In China und Japan, bemerkt der Bericht, ist das Pfund Fein-Gold nur 9 bis 10 Pfund Fein-Silber werth und in Ost-Indien etwa 12 Pfund. Dieser niedrige Preis des Goldes führt aus ganz Europa Silber dahin. Zwischen Nation und Nation in ganz Europa aber steht nach dem Laufe des Handels und des Wechselgeschäfts das feine Gold wie $1 : 14\frac{4}{15}$ bis 1 : 15 und zufolge eben dieser Rechnung ist die Guinea zwischen 20 Schilling 5 Pence und 20 Schilling $8\frac{1}{2}$ Pence werth. Erfahrung und Vernunft ergeben, dass das Silber sich von den Plätzen wegzieht, an denen dessen Werth nach Proportion niedriger ist als der Werth des Goldes, nämlich aus Spanien nach ganz Europa und aus Europa nach dem östlichen Asien; dass hingegen Gold an solchen Plätzen in Überfluss ist, wo dessen Werth zum Werthe des Silbers verhältnissmässig höher steht, was in Spanien und England der Fall ist".

Vergleicht man die Werthrelation des Englischen Münzwesens im Jahre 1717 mit derjenigen im Jahre 1601, so ergiebt sich eine Werthsteigerung des Goldes um 34,5 Prozent.

Für die Niederlande, wo durch eine Verordnung vom Jahre 1422 das Werthverhältniss zwischen Gold und Silber wie 1 : 11,20 festgesetzt war, geben die im Jahre 1778 zu Amsterdam erschienenen *Recherches sur le commerce* folgende Nachweise:

im Jahre 1489 wie 11,54; — 1520 wie 10,68; — 1540 wie 10,62; — 1554 wie 10,70; — 1589 wie $11\frac{23}{107} : 1$.

Im Eingange einer Holländischen Münz-Verordnung vom 19. November 1641 heisst es, nachdem vorher allgemeine Verwarnungen gegen die Vertheuerung der Waaren voran-

[1]) Ein bestimmtes Jahr wird nicht angegeben.

geschickt sind: die verkehrte Auffassung werde noch vermehrt durch interessirte Personen, welche schwache und unverständige Leute dazu bestimmten, Münzen zu einem höheren Werthe anzunehmen als wozu solche in den Bekanntmachungen und Gesetzen des Landes angesetzt seien, indem sie ohne allen wahrhaften Grund behaupteten, dass die Münzen anderswo zu einem höheren Kurs als am eigenen Platze angenommen würden. Auf diese Weise seien die Gold-Münzen so übertrieben gesteigert, dass man darin weder Regel noch Verhältniss mehr erkennen könne. — Gleiche Betrachtungen wiederholen sich in den Münz-Plakaten der Jahre 1645, 1647, 1652 und 1653.

Durch Bekanntmachung vom 5. Oktober 1663 wurde für Goldschmiede und Andere der Preis für die Mark Gold von 23 Karat 8 Grän auf $70\frac{1}{2}$ Dukat à 5 Gulden festgesetzt, was für die Mark Fein auf 355 Gulden auskommt, für die Mark Silber von 11 Deniers 8 Grän aber auf 23 Gulden 5 Sols 10 Mites, also für die Mark Fein-Silber auf 24 Gulden. Die Werthrelation ward mithin wie 14,43 : 1 angenommen. — Der Verfasser der „*Recherches*" bemerkt am Schlusse seines Kapitels über die Werthrelation, dass später der Preis des Goldes auf 6, 7 und selbst 8 % Agio über 355 Gulden, und des Silbers auf ungefähr 26 Gulden pro Mark fein gestiegen sei.

Was Frankreich anlangt, finden wir, wie schon früher erwähnt wurde, im *Traité historique* von Le Blanc die Preise angegeben, zu denen Gold und Silber zu kaufen, die Münzstätten von Zeit zu Zeit angewiesen wurden, so wie auch einige erläuternde Bemerkungen in Bezug auf die vorgeschriebene Werthrelation. Diese Preise dürften seit dem Ende des fünfzehnten Jahrhunderts den gleichzeitig im freien Verkehr geltenden Preisen näher gestanden haben als es mitunter in früheren Zeiten der Fall gewesen sein wird. — Die Angaben der Münzverordnungen sind folgende:

Jahre.		Preis der Mark Fein-Gold.			Preis der Mark Fein-Silber.			Werthverhältniss d. Silbers zum Gold.
		Livres.	Sols.	Den.	Livres.	Sols.	Den.	
1497.	7. April	130	3	4	11	—	—	11,83 : 1
1519.	10. Juni	147	—	—	12	10	—	11,76 : 1
1540.	18. Mai	165	7	6	14	—	—	11,82 : 1
1550.	2. Januar	172	—	—	15	—	—	11,47 : 1
1560.	30. August	185	—	—	15	15	—	11,75 : 1
1573.	9. Juni	200	—	—	17	—	—	11,76 : 1
1575.	31. Mai	222	—	—	19	—	—	11,68 : 1
1602.	September	240	10	—	20	5	4	11,88 : 1
1636.	8. Mai	320	—	—	23	10	—	13,62 : 1
1679.	10. April	437	9	2	29	6	11	14,91 : 1

In einer Münz-Verordnung vom 22. September des Jahres 1636 wird der Münzpreis der Mark Fein-Gold auf 384 Livres und der Mark Fein-Silber auf 25 Livres gesetzt, was eine Werthrelation von 15,36 : 1 ergiebt. Es ist nicht wohl denkbar, dass im Laufe von nicht ganz fünf Monaten das Gold eine solche Steigerung in Wirklichkeit sollte erfahren haben. Die plötzlichen starken Veränderungen der in den Münz-Verordnungen festgesetzten Werthrelation werden ihre Erklärung darin zu suchen haben, dass 1636 und in den zunächst vorangegangenen Jahren, in Verbindung mit den damals sich rasch folgenden Verschlechterungen der gewöhnlichen Silber-Münzen und der dadurch verursachten Steigerung der Preise, ein bedeutendes Schwanken im gegenseitigen Werthe der Gold-Münzen und des grösseren älteren Silbergeldes Statt fand, und dass die Münz-Verwaltung durch ihre Anordnung die ihrer Ansicht nach richtige oder dem Landesinteresse entsprechende Werthrelation zu erhalten oder herzustellen bemüht war.

Wie sehr es übrigens der Französischen Regierung seit 1640 darum zu thun war, bei Feststellung der Werthrelation in ihren Münz-Verordnungen das richtige Verhältniss zu treffen, dafür zeugt die von ihr gerade mitten im stärksten allgemeinen Schwanken derselben angestellte Enquête. Le Blanc berichtet hierüber:

„Als im Jahre 1641 Ludwig XIII. die in Frankreich umlaufenden ausländischen Münzen zu Landesmünzen wollte umprägen lassen, liess er die in Paris sich aufhaltenden in den Münz-Angelegenheiten erfahrensten Männer zusammentreten, um ihr Gutachten über die zwischen Gold und Silber zu beobachtende Proportion zu erhalten. Man veranstaltete in Gegenwart der Minister Untersuchungen der Münzen der benachbarten Staaten, um die bei diesen angewendete Werthrelation kennen zu lernen. Hierbei fand sich nun, dass Deutschland und Mailand das 12-Verhältniss befolgten, d. h. dass sie 12 Mark Silber für 1 Mark Gold gaben, Flandern und die Niederlande das Verhältniss von $12\frac{1}{2}$: 1, England von $13\frac{1}{3}$: 1 und Spanien von $13\frac{1}{3}$: 1, was auch mit den bezüglichen Münz-Verordnungen übereinstimmte. Man war der Ansicht, dass Frankreich, weil es in der Lage sei, die nothwendigsten Lebensbedürfnisse im eigenen Lande zu erlangen, sein Münzwesen beliebig regeln könne. Deshalb wählte man für die Ausmünzung der Louisd'or und Louisd'argent die Werthrelation von etwas über $13\frac{1}{2}$, welche für Gold günstiger war als in den Nachbarländern, um diess Edelmetall leichter ins Land zu ziehen".

Demgemäss wurden die neuen Louisd'or zu 10 Livres und die Louisd'argent zu 60 Sols ausgemünzt.

Man hatte 1641 bei der Wertherhöhung des Goldes sich richtig der natürlichen Strömung des Edelmetall-Marktes angeschlossen, allein diese Strömung ging damals in der nämlichen Richtung unaufhaltsam weiter. Wir erwähnen diess hier als unzweifelhafte Thatsache, auf deren Erklärung wir noch zurückkommen. Sobald das ungemünzte Gold im Weltverkehr sich höher verwerthen liess, als wozu die Französischen Münz-Pächter es ohne Verlust kaufen konnten,

war die natürliche Folge eine Einstellung der Gold-Prägungen und selbst ein Einschmelzen der umlaufenden besten Stücke dieser Münzsorte, trotz der angedrohten härtesten Strafen. Wollte man einen Gold-Münzumlauf im Lande aufrecht erhalten, musste die Werthrelation in den Ausmünzungen geändert werden, und diess geschah in den Jahren 1655 und 1656 mittelst Kreirung neuer Münzsorten. In diesen Verordnungen unterblieb die Bekanntmachung des Münz-Preises der Edelmetalle. Eine durchgreifende Maassregel war die Erhöhung des Nennwerthes der Louisd'or um volle 10 Prozent, nämlich von 10 auf 11 Livres, was einer Werthrelation von $14\frac{1}{5}$: 1 entsprach.

Die nächste (und zugleich uns bekannte letzte) Verordnung mit Festsetzung der Münz-Preise für Gold und Silber datirt vom 10. April 1679 und bestimmt

für die Mark Fein-Gold	437 Livres	7 Sols	2 Deniers
„ „ „ Fein-Silber	29 „	6 „	11 „

Hierdurch war eine Werthrelation von 14,90 : 1 anerkannt.

Mit dem Jahre 1679 sind wir schon der Zeit nahe getreten, für welche wir unmittelbar die zuverlässigsten Nachweisungen über das gegenseitige Werthverhältniss der Edelmetalle aus fortlaufenden öffentlichen Notirungen ihrer Preise im Grosshandel entnehmen können. Bevor wir aber zu diesen übergehen, müssen wir den Versuch machen, aus den im Vorstehenden zusammengestellten vereinzelten und mangelhaften Materialien die wesentlichen Veränderungen dieser Werthrelation in dem Zeitraum vom Ende des sechszehnten Jahrhunderts bis 1680 im Ganzen und Grossen darzulegen.

Vor Allem empfängt man durch den Rückblick auf die uns vorliegenden Angaben den Eindruck, dass während der in Rede stehenden Zeit das Werthverhältniss zwischen Silber und Gold in den verschiedenen Ländern oft in denselben Jahren wesentlich differirte und dass auch in demselben Lande häufig sehr rasch auffallende Veränderungen der Werthrelation eintraten. Was indess diese Veränderungen, wenn man dieselben durch längere Zeiträume verfolgt und von vorübergehenden Erscheinungen absieht, ziemlich gleichmässig charakterisirt, das ist die durchgehende Tendenz einer Werthsteigerung des Goldes gegenüber dem Silber. Zu Anfang des Zeitraums konnte man für 1 Pfund Gold nur etwa $10\frac{1}{2}$ Pfund Silber, vor Ende desselben aber $14\frac{1}{2}$ bis 15 Pfund Silber eintauschen, was eine Wertherhöhung des Goldes um ca 40 Prozent oder eine Werthverminderung des Silbers um etwa $28\frac{1}{2}$ Prozent ausmacht.

Diese Werthverminderung des Silbers ist aber in einigen Jahrzehnten ziemlich langsam und schwach, in anderen hingegen ausserordentlich rasch und stark vor sich gegangen. Nach den von uns vorgelegten einzelnen Angaben können sich leicht verschiedene Auffassungen bilden, wie das durchschnittliche Sinken des Silbers periodenweise anzunehmen sei, und will daher die folgende Übersicht keinen besonderen Anspruch auf maassgebende Autorität erheben. Nach unserer Meinung könnte man die durchschnittliche ungefähre Werthrelation in Deutschland, den Niederlanden und Frankreich wie folgt schätzen:

für die Jahre	Silber zu Gold	(Entsprechender Silber-Preis.) Pence pro Unze Stand.
1501—1520	wie 10,75 : 1	($87\frac{3}{4}$)
1521—1540	„ 11,25 : 1	($83\frac{7}{8}$)
1541—1560	„ 11,30 : 1	($83\frac{1}{2}$)
1561—1580	„ 11,50 : 1	(82)
1581—1600	„ 11,80 : 1	(80)
1601—1620	„ 12,25 : 1	(77)
1621—1640	„ 14 : 1	($67\frac{3}{8}$)
1641—1660	„ 14,50 : 1	(65)
1661—1680	„ 15 : 1	($62\frac{7}{8}$) [1]

Welches sind nun die Ursachen gewesen, welche in den Jahrzehnten zwischen 1621 und 1650 hauptsächlich ein so ausserordentliches Steigen des Goldes herbeigeführt haben? War es etwa die grosse Zunahme der Silber-Produktion, welche den Werth des Silbers drückte, oder eine Abnahme der Gold-Produktion und bedeutende Vermehrung der Nachfrage nach Gold, wodurch diese wichtige Veränderung verursacht wurde? In letzterer Beziehung erhebt sich die weitere Frage nach den Gründen solcher gesteigerten Nachfrage.

Blicken wir auf unsere annähernden Schätzungen der Edelmetall-Produktion im sechszehnten und in der ersten Hälfte des siebenzehnten Jahrhunderts zurück, so hat die

[1]) Wir haben in Betreff der Werthrelation der Edelmetalle seit Ende des Mittelalters unsere Angaben oben auf Deutschland, die Niederlande, Frankreich und England beschränkt und nur öffentliche Vorgänge und Aktenstücke so wie alte Rechenbücher in Betracht gezogen. Es würde für jetzt zu viel Raum in Anspruch genommen haben, unsere Untersuchungen weiter auszudehnen. Nur einige Notizen mögen hier noch in Kürze mitgetheilt werden. Jean Bodin behauptete im Jahre 1578, dass das normale Werthverhältniss des Silbers zum Golde wie 12 : 1 sei. Gleicher Ansicht waren um die nämliche Zeit und im Anfange des siebenzehnten Jahrhunderts einige Italienische Schriftsteller über das Geldwesen. So bemerkt G. Scaruffi in seinem im Jahre 1579 verfassten *Discorso sopra le monete, Cap. V:* „*La real proporzione é che una parte d'oro puro a peso vaglia appunto per dodici di fino argento, per ordine, come credo, cosi dato da Dio ed osservato dalla natura*". — A. Serra in seinem im Jahre 1613 geschriebenen *Breve Trattato de cause che possono far abondare li regni d'oro e d'argento, dove non sono miniere* erachtet die feste Werthrelation von 12:1 zwar nicht als eine Art Naturgesetz, bestätigt aber ihre damalige thatsächliche Geltung. *Cap. VI* „*si legge in Platone nel suo tempo correa la proporzione duodecima, e ne'tempi nostri poco differisce, che in alcuni luoghi più e in alcuni meno si ritrova*". — Im *Trattato mercantile della moneta* von G. Montanari, im Jahre 1683 erschienen, findet man die Werthrelation für Italien so angegeben, wie man nach den uns vorliegenden Nachweisen aus anderen Ländern erwarten muss. Er bemerkt in Bezug auf die vorhin erwähnte Angabe von Bodin: „*la proporzione dall' oro all' argento come 12 ad 1 è passata al $14\frac{3}{4}$ al 1*". Eine Hauptursache des Theurerwerdens des Goldes findet er in dem Umstande, dass beim Handel mit der Levante, der viel Edelmetall zur Ausfuhr bringe, das dahin gehende Silber im Verkehre bleibe, das Gold aber dort grossentheils auf Nimmerwiederkehr thesaurirt werde.

Silber-Gewinnung, die vor 1545 dem Gesammtwerthe nach hinter der Gold-Gewinnung zurückgestanden hatte, von da an durch den Reichthum der Silber-Minen von Potosi einen beträchtlichen Vorsprung gewonnen, und es könnte uns nicht auffallen, wenn in Folge davon der Werth des Silbers in der Zeit von 1550 bis 1600 erheblich gefallen wäre. Es hat allerdings ein solches Sinken Statt gehabt, allein nur allmählich und mässig. Auch in den Jahren 1601 bis 1620 erkennen wir einen ziemlich gleichen Gang der Werthrelation. In den folgenden drei oder vier Jahrzehnten aber, in denen ein so rasches und starkes Steigen des Goldes eingetreten ist, zeigt sich in den Produktions-Verhältnissen der beiden Edelmetalle durchaus keine ausserordentliche Umgestaltung. Man könnte einwenden, dass die Wirkungen solcher Veränderungen der Produktion damals erst viel später sich bemerkbar gemacht hätten, und dass die eigentliche Ursache des Sinkens des Silbers doch in den seit 1545 Statt gehabten grossen Silber-Einfuhren aus dem Spanischen Amerika zu suchen sei. Eine solche Nachwirkung soll nicht ganz in Abrede gestellt werden, aber wir glauben, dass die Ursache der grossen und nachhaltigen Werthsteigerung des Goldes nach 1620 vornehmlich in der damals sich geltend machenden stärkeren Nachfrage nach Gold lag, welche die neu hinzugekommene Gold-Gewinnung in Neu-Granada und Chile überholte. Und diese Nachfrage ward herbeigeführt, einerseits durch die Kriegs-Zustände in Europa, insbesondere den unseligen dreissigjährigen Krieg, unter deren Einfluss aus bekannten Gründen gerade Gold mehr als sonst begehrt und angesammelt wird, andererseits durch den im Laufe des siebenzehnten Jahrhunderts sich lebhafter gestaltenden internationalen Verkehr, welcher, wenn auch die Zahlungen durch Wechsel mehr und mehr sich erweiterten, doch auch das Bedürfniss der Versendungen von Kontanten steigerte. Hierzu war aber Gold sowohl an und für sich als auch in Folge der damaligen strengen Verbote jeder Edelmetall-Ausfuhr ungleich geeigneter als Silber. Auch andere Momente waren in gleicher Richtung wirksam. Welcher Art aber auch die entscheidenden Ursachen gewesen sein mögen, es kann einem Zweifel nicht unterliegen, dass in dem Zeitraum zwischen 1621 und 1650 bis 1660 im Werthverhältniss der Edelmetalle die bis jetzt überhaupt vorgekommene bedeutendste nachhaltige Veränderung eingetreten ist. Wenn auch die Kriegs-Zustände und die Bedürfnisse der Staats-Finanzen Anfangs die hauptsächliche Veranlassung zum Steigen des Goldes gegeben haben mögen, so würde doch der rasch eingetretene hohe Stand des Goldes gewiss nicht von Dauer gewesen sein, wenn nicht das andere angegebene Moment, die progressive Verwendung des Goldes im internationalen Verkehr, hinzugekommen wäre. In den Produktions-Verhältnissen des Goldes und Silbers können wir, wie schon gesagt, eine entscheidende Ursache für das ausserordentliche Steigen des Goldes in den Jahren 1620 bis 1650 und die Fortdauer der veränderten Werthrelation nicht erkennen.

XXII. Werthverhältniss zwischen Gold und Silber im Zeitraum von 1681—1878.

Vom Jahre 1687 an besitzen wir für die fortlaufende Ermittelung des Werthverhältnisses zwischen Gold und Silber, wie solches im Europäischen Grosshandel thatsächliche Geltung hatte, eine so vollständige und zuverlässige Grundlage, wie nur gewünscht werden kann, nämlich die regelmässigen Notirungen des Gold-Preises, resp. des Silber-Preises an der Hamburger und an der Londoner Börse. Wir berechnen nachstehend für den Zeitraum von 1687 bis 1832 diese Werthrelation nach dem Hamburger, von 1833 an nach dem Londoner Kurszettel.

In Hamburg wird vom dortigen Handels-Vorstande seit dem Jahre 1660 wöchentlich zwei Mal ein amtlicher Kurszettel herausgegeben, aber erst vom Jahre 1687 an erscheint in demselben eine Notirung von Gold oder Gold-Münzen. Bis zum Jahre 1833, von wo an der Preis für Gold pro Mark Fein notirt wurde, geschah die Notirung per Dukat „Prozente besser oder schlechter" als der Normal-Preis von 96 Schilling Banco. Da $68\frac{52}{283}$ Dukaten auf die Mark Fein-Gold gerechnet wurden, und andererseits 96 Schilling (oder 6 Mark) Hamburger Banco gleich $\frac{96}{444}$ Mark Fein-Silber, ward als normale Werthrelation 1:14,74 betrachtet. — Seit 1777 ward Gold al marco per Dukat in Schilling Banco notirt.

Eine gewisse Schwierigkeit für die genaue Berechnung der Werthrelation aus den Notirungen des Hamburger Kurszettels entsteht übrigens daraus, dass vor dem Jahre 1770 die Bankvaluta nicht direkt durch feines Silber in Barren, sondern durch die Münzsorte der Spezies-Reichs-Thaler dargestellt wurde, deren Ausmünzung im Verlauf der Zeit kleine Abweichungen erfahren hat. Im Grossen und Ganzen sind indess die Abweichungen im Silbergehalt bei dem in der Hamburger Bank angenommenen Spezies-Thaler für unsere jetzige Berechnung nicht erheblich und wird man schon vor 1770 als Norm der Hamburger Bankvaluta 27¾ Mark Banco per Kölnische Mark Fein-Silber annehmen dürfen.

Diess gilt jedoch nicht für diejenigen acht Jahre (1756 bis 1760 und 1766 bis 1768), in denen die Spezies-Kasse geschlossen war, da während dieser Perioden baare Spezies-Thaler ein mehr oder minder bedeutendes Agio gegen Bankvaluta bedingten. Die in der zeitweilig devalvirten Bankvaluta notirten Preise des Dukat können nicht direkt zur Bestimmung der wirklichen Werthrelation der Edelmetalle benutzt werden. Es ist daher für die genannten acht Jahre,

so weit nicht etwa gleichzeitig in derselben Valuta notirte Silber-Preise mit den Gold-Preisen verglichen werden konnten, aus dem Agio der groben Silber-Kurantsorten der effektive Silber-Preis abgeleitet und hiernach die Werthrelation berechnet worden.

In unserer Übersicht sind für jedes Jahr von 1687 bis 1832 die höchste und niedrigste Notirung des Gold-Preises aufgeführt und daneben der wirkliche Durchschnitts-Kurs des Jahres, welcher letztere in der Art ermittelt ist, dass sämmtliche betreffende einzelne Notirungen zusammengelegt und die so gefundene Summe durch die Zahl der Kurstage getheilt ist. Die Übersicht enthält mithin die Ergebnisse von zusammen nahezu 14 500 einzelner Preisangaben.

Wir wären in der Lage gewesen, für die Jahre 1833 bis 1878 die Werthrelation der Edelmetalle nach den Angaben des Hamburger Kurszettels in ähnlicher Weise festzustellen, indem auch 1833 bis 1873 der Gold-Preis per Mark Fein-Gold in Banco-Mark, und 1874 bis 1878 der Silber-Preis in Reichsmark hier regelmässig notirt worden ist. Wir würden auch bei dieser Weise der Ermittelung geblieben sein, wenn nicht für die Jahre nach 1832 uns ein anderweites Material zu Gebote stände, welches unzweifelhaft in noch genauerer Weise, als es in neuester Zeit die Notirungen des Hamburger Kurszettels thun können, das auf dem Weltmarkte geltende Werthverhältniss zwischen Gold und Silber nachwiese —, wir meinen die in London von den dortigen bedeutenderen „Bullion brokers" an jedem Geschäftstage, auf Grund der vorgekommenen wirklichen Umsätze, für die Unze Silber von Standard-Feinheit ($\frac{37}{40}$) notirten Preise. In London koncentrirt sich der grösste Theil der internationalen Geschäfte in Edelmetall und die Londoner Silber-Preise sind für die ganze übrige Handelswelt von entscheidendem Einfluss, wie umgekehrt, alle sonstigen Vorgänge, die für das Werthverhältniss der Edelmetalle von Wichtigkeit sind, sofort und in vollem Umfang auf den Londoner Markt zurückwirken. Es wäre überflüssig, und bei etwaigen erheblichen Abweichungen geradezu störend und irreleitend, noch sonstige Ermittelungen zu berücksichtigen, wenn man eine zuverlässige Zusammenstellung der durchschnittlichen Londoner Silber-Preise vorlegen kann.

Wir haben früher auf der Basis der Londoner Silberpreis-Notirungen für Monate und Jahre die durchschnittliche Werthrelation der Edelmetalle selbst berechnet und mehrfach veröffentlicht. Zu diesem Behufe waren von uns die Notirungen am 1., 8., 15., 22. und letzten jedes Monats berücksichtigt und dann aus den Monats-Durchschnitten die Jahres-Durchschnitte ermittelt. Ein Vergleich dieser eigenen Aufstellungen mit den Übersichten der Silber-Preise, welche dem Parlaments-Ausschuss in Betreff der Silber-Entwerthung letzthin vorgelegt und auch in den Jahresberichten der Edelmetall-Makler Pixley & Abell mitgetheilt worden sind, hat durchweg wesentliche Übereinstimmung ergeben. Denn wenn bei einem Monats- oder Jahres-Durchschnitt Abweichungen um $\frac{1}{16}$ oder $\frac{1}{8}$, oder in einzelnen Fällen selbst bis $\frac{1}{4}$ Pence pro Unze vorkommen, so wird wohl Niemand behaupten wollen, dass solche Abweichungen für die allgemeinen statistischen Zusammenstellungen von Bedeutung sind, zumal sie sich für längere Perioden wieder auszugleichen pflegen. Nicht ganz unwichtig erscheint es aber, dahin zu wirken, dass für fernere Erörterungen über die Währungsfragen, bei denen der Natur der Sache nach der Rückblick auf die bisherige Gestaltung der Werthrelation der Edelmetalle eine Hauptrolle spielt, gleichmässige statistische Vorlagen, unter Ausscheidung unerheblicher Abweichungen, zur bleibenden Geltung gelangen. Es erschien uns deshalb angemessen, in dieser für weitere Kreise bestimmten Veröffentlichung auf die eigenen früheren Ermittelungen der durchschnittlichen Werthrelation in den Jahren 1833 bis 1878 zu verzichten und uns den vorerwähnten Zusammenstellungen der Londoner Makler anzuschliessen. Wir haben geglaubt, diess um so bereitwilliger thun zu sollen, als wir voraussetzen, dass in diesen fortlaufenden Nachweisungen des Londoner Silber-Preises die Durchschnitte sämmtlicher täglicher Notirungen, nicht nur gewisser Tage im Monate berechnet worden sind, und sich hieraus die kleinen Abweichungen, welche eben so wohl im Mehr, wie im Minder gegen sonstige Aufstellungen vorkommen, leicht erklären lassen. Oder sind vielleicht für die Ermittelung der Jahres-Durchschnitte die Monatspreise, nach dem Mittel zwischen den vorgekommenen höchsten und niedrigsten Notirungen berechnet, maassgebend gewesen?

Werthverhältniss zwischen Gold und Silber.

Zusammengestellt

1) nach den Notirungen des Goldpreises im Hamburger Kurszettel in den Jahren 1678 bis 1832 und
2) nach den Notirungen des Silberpreises in London in den Jahren 1833 bis 1878.

Jahre.	Höchster Preis. Avanz oder Rabatt gegen 96 Schilling Banco per Dukat [1]).	Niedrigster Preis. Avanz oder Rabatt gegen 96 Schill. Bco. per Dukat.	Durchschnittspreis. Avanz gegen 96 Schill. Banco per Dukat.	Durchschnittspreis, berechnet auf den entspr. Preis in Pence pro Unze Stand.-Silber.	Werthrelation ? kg Silber für 1 kg Gold.
1687	2 % Av.	1½ % Rab.	1 % Av.	63⅛	14,94
1688	1½ " "	½ " Av.	1 " "	63⅛	14,94
1689	2¼ " "	1 " "	1½ " "	62¾	15,02
1690	2 " "	1 " "	1½ " "	62¾	15,02
1687—90 Durchschn.	—	—	—	62$\frac{15}{16}$	14,98

[1]) In späterer Zeit tritt an die Stelle dieser Notirungsweise die Preisangabe in Schilling Banco per Dukat. — In denjenigen Jahren, in denen die Notirung der Dukaten sehr unregelmässig war, ist der Kurs der Louisd'or berücksichtigt worden.

Jahre.	Höchster Preis. Avanz oder Rabatt gegen 96 Schilling Banco per Dukat [1].	Niedrigster Preis. Avanz oder Rabatt gegen 96 Schill. Bco. per Dukat.	Durchschnittspreis. Avanz gegen 96 Schill. Banco per Dukat.	Durchschnittspreis, berechnet auf den entspr. Preis in Pence pro Unze Stand.-Silber.	Werthrelation ? kg Silber für 1 kg Gold.
1691	1 1/2 % Av.	1/2 % Av.	1 1/4 % Av.	62 15/16	14,98
1692	2 1/4 » »	Pari	7/8 » »	63 3/16	14,92
1693	1 » »	Pari	1/4 » »	63 9/16	14,83
1694	1 1/2 » »	1 % Rab.	1/2 » »	63 7/16	14,87
1695	3 1/2 » »	1/2 » »	1 1/2 » »	62 13/16	15,02
1696	2 » »	1/4 % Av.	1 3/8 » »	62 7/8	15,00
1697	4 1/4 » »	1 » »	2 3/4 » »	62 1/16	15,20
1698	3 1/2 » »	1/2 » »	1 7/8 » »	62 9/16	15,07
1699	2 1/2 » »	1/2 % Rab.	1 1/2 » »	63 1/8	14,94
1700	1 » »	1 » »	1/8 » »	63 11/16	14,81
1691—1700 Durchschn.	—	—	—	63 1/16	14,96
1701	4 % Av.	Pari	1 7/8 % Av.	62 9/16	15,07
1702	7 1/2 » »	2 1/2 % Av.	4 7/8 » »	60 3/4	15,52
1703	4 » »	1 » »	2 1/2 » »	62 3/16	15,17
1704	4 7/8 » »	1 1/2 » »	2 7/8 » »	61 15/16	15,22
1705	3 » »	3/4 » »	2 1/8 » »	62 3/8	15,11
1706	4 1/2 » »	1 1/2 » »	3 1/4 » »	61 3/4	15,27
1707	5 1/2 » »	3 1/4 » »	4 3/8 » »	61 1/16	15,44
1708	5 » »	3 » »	4 1/8 » »	61 3/16	15,41
1709	5 » »	1 » »	3 1/2 » »	61 5/8	15,31
1710	4 1/4 » »	1 3/4 » »	2 7/8 » »	61 15/16	15,22
1701—1710 Durchschn.	—	—	—	61 3/4	15,27
1711	4 % Av.	3 % Av.	3 3/8 % Av.	61 11/16	15,29
1712	4 » »	2 1/2 » »	3 1/2 » »	61 5/8	15,31
1713	3 7/8 » »	2 » »	3 » »	61 7/8	15,24
1714	3 » »	1 1/2 » »	2 1/4 » »	62 5/16	15,13
1715	3 » »	1 » »	2 1/8 » »	62 3/8	15,11
1716	3 1/4 » »	1 » »	2 » »	62 1/2	15,09
1717	3 » »	1 1/4 » »	2 1/4 » »	62 5/16	15,13
1718	3 » »	1 1/2 » »	2 1/8 » »	62 3/8	15,11
1719	3 » »	1 » »	2 » »	62 1/2	15,09
1720	3 » »	1/2 » »	1 5/8 » »	62 11/16	15,04
1711—1720 Durchschn.	—	—	—	62 1/4	15,15
1721	2 % Av.	1 1/4 % Av.	1 3/4 % Av.	62 11/16	15,05
1722	3 » »	2 » »	2 1/2 » »	62 3/16	15,17
1723	3 7/8 » »	1 1/2 » »	2 3/4 » »	62 1/16	15,20
1724	3 1/4 » »	1 1/2 » »	2 1/8 » »	62 3/8	15,11
1725	2 3/4 » »	1 1/2 » »	2 1/8 » »	62 3/8	15,11
1726	3 » »	2 » »	2 3/8 » »	62 1/4	15,15
1727	4 » »	2 1/4 » »	3 » »	61 7/8	15,24
1728	3 1/4 » »	1 » »	2 1/8 » »	62 3/8	15,11
1729	1 3/8 » »	1/4 » Rab.	7/8 » »	63 3/16	14,92
1730	3/8 » »	1/8 » »	1/8 » »	63 11/16	14,81
1721—1730 Durchschn.	—	—	—	62 1/2	15,09
1731	1 7/8 % Av.	Pari	1 % Av.	63 1/8	14,94
1732	2 3/8 » »	1 1/2 % Av.	2 » »	62 1/2	15,09
1733	3 1/8 » »	2 1/8 » »	2 5/8 » »	62 1/8	15,18
1734	4 3/4 » »	3 1/8 » »	4 » »	61 1/4	15,39
1735	4 3/4 » »	2 1/2 » »	4 1/8 » »	61 3/16	15,41
1736	3 1/2 » »	1 1/2 » »	2 5/8 » »	62 1/8	15,18
1737	2 1/4 » »	1/2 » »	1 1/2 » »	62 13/16	15,02
1738	1 1/8 » »	3/8 » »	3/4 » »	63 1/4	14,91
1739	1 3/8 » »	1/4 » »	3/4 » »	63 1/4	14,91
1740	2 » »	3/8 » »	1 » »	63 1/8	14,94
1731—1740 Durchschn.	—	—	—	62 9/16	15,07
1741	1 3/4 % Av.	1/8 % Av.	7/8 % Av.	63 3/16	14,92
1742	3/4 » »	1/8 » »	3/8 » »	63 1/2	14,85
1743	5/8 » »	Pari	3/8 » »	63 1/2	14,85
1744	1 1/4 » »	Pari	1/2 » »	63 7/16	14,87
1745	1 7/8 » »	3/8 % Av.	1 1/4 » »	62 15/16	14,98
1746	2 7/8 » »	1 » »	2 1/4 » »	62 5/16	15,13
1747	4 » »	1 1/2 » »	3 1/8 » »	61 13/16	15,26
1748	3 1/2 » »	3/8 » »	2 1/8 » »	62 3/8	15,11
1749	1 » »	1 5/8 » Rab.	Pari	63 11/16	14,80
1750	3/4 » Rab.	3 3/4 » »	1 5/8 % Rab.	64 13/16	14,55
1741—1750 Durchschn.	—	—	—	63 1/8	14,93
1751	2 5/8 % Rab.	3 1/4 % Rab.	2 3/4 % Rab.	65 1/2	14,39
1752	1 » »	3 1/4 » »	1 3/4 » »	64 7/8	14,54
1753	1 1/4 » »	2 1/2 » »	1 3/4 » »	64 7/8	14,54
1754	1 1/8 » »	2 5/8 » »	2 1/8 » »	65 1/8	14,48
1755	1 » Av.	2 1/2 » »	3/4 » »	64 1/4	14,68
1756 [2]	(5 » »)	(Pari)	(2 5/8 » Av.)	63 1/8	14,94
1757 [2]	(7 1/4 » »)	(4 3/8 % Av.)	(5 1/2 » »)	63 7/16	14,87
1758 [2]	(7 1/8 » »)	(4 1/2 » »)	(5 3/4 » »)	63 1/2	14,85
1759 [2]	(10 1/2 » »)	(4 1/2 » »)	(7 3/8 » »)	66 5/8	14,15
1760 [2]	(5 1/4 » »)	(5 3/4 » Rab.)	(3/4 » Rab.)	66 11/16	14,14
1751—1760 Durchschn.	—	—	—	64 3/4	14,56
1761	1/2 % Rab.	4 1/2 % Rab.	1 3/4 % Rab.	64 7/8	14,54
1762	6 1/2 » Av.	1/4 » »	3 1/4 » Av.	61 3/4	15,27
1763	100 1/4 Sch. pr. Dukat	94 Sch.	97 1/4 Sch.	62 15/16	14,99
1764	95 1/2 Sch. pr. Dukat	94 »	95 3/8 »	64 1/8	14,70
1765	97 1/2 Sch. pr. Dukat	95 1/2 »	96 1/4 »	63 9/16	14,83
1766 [2]	(101 Sch. pr. Dukat)	(97 »)	(99 1/2 »)	63 11/16	14,80
1767 [2]	(102 1/2 Sch. pr. Dukat)	(97 1/2 »)	(101 1/4 »)	63 1/2	14,85
1768 [2]	(11 M 1 1/2 Sch. pr. L'dor	(10 M 4 3/4 Sch.)	(10 M 12 3/8 S.)	63 11/16	14,80
1769	98 Sch. p. Dk.	94 Sch.	95 1/2 Sch.	64 1/16	14,72
1770	96 » » »	93 1/2 »	94 7/8 »	64 1/2	14,62
1761—1770 Durchschn.	—	—	—	63 11/16	14,81
1771	95 1/2 Sch. pr. Dukat	94 Sch. pr. Dukat	95 1/8 Sch. pr. Dukat	64 5/16	14,66
1772	95 Sch. pr. Dukat	93 1/2 Sch. pr. Dukat	94 1/4 Sch. pr. Dukat	64 15/16	14,52
1773	95 1/4 Sch. pr. Dukat	94 Sch. pr. Dukat	94 7/8 Sch. pr. Dukat	64 1/2	14,62
1774	95 1/4 Sch. pr. Dukat	94 1/4 Sch. pr. Dukat	94 7/8 Sch. pr. Dukat	64 1/2	14,62
1775	96 3/4 Sch. pr. Dukat	94 1/2 Sch. pr. Dukat	95 1/2 Sch. pr. Dukat	64 1/16	14,72

[1]) Siehe Anmerkung auf Seite 128.

[2]) In den Jahren 1756 bis 1760 und 1766 bis 1768 fand, worauf vorhin schon hingewiesen ist, eine gänzliche oder doch theilweise Schliessung der Bankkasse und in Folge dessen auch eine vorübergehende Werthverringerung der Bankvaluta Statt, was natürlich eine entsprechende, zeitweilige Steigerung der Kurse der Münzen zur Folge hatte. Wir haben die notirten Kurse in unserer Übersicht unverändert gelassen, allein die Berechnung der Werthrelation nach denselben mit Rücksicht auf die gleichzeitigen Kurse des Silberkurants modifizirt.

Jahre.	Höchster Preis. Avanz oder Rabatt gegen 96 Schilling Banco per Dukat [1].	Niedrigster Preis. Avanz oder Rabatt gegen 96 Schill. Bco. per Dukat.	Durchschnittspreis. Avanz gegen 96 Schill. Banco per Dukat.	Durchschnittspreis, berechnet auf den entspr. Preis in Pence pro Unze Stand.-Silber.	Werthrelation ? kg Silber für 1 kg Gold.
1776	95 Sch. pr. Dukat	93 1/2 Sch. pr. Dukat	94 3/8 Sch. pr. Dukat	64 13/16	14,55
1777	1 1/8 % Rab.	2 3/4 % Rab	1 3/4 % Rab.	64 7/8	14,54
1778	1/2 „ Av.	2 5/8 „ „	3/4 „ „	64 1/4	14,68
1779	1 3/4 „ „	1 1/4 „ „	Pari	63 11/16	14,80
1780	1/4 „ „	1 1/2 „ „	1/2 % Rab.	64 1/16	14,72
1771—1780 Durchschn.	—	—	—	64 3/8	14,64
1781	1 3/4 % Av.	2 1/2 % Rab.	1/8 % Rab.	63 13/16	14,78
1782	3/8 „ Rab.	5 3/4 „ „	2 1/2 „ „	65 3/8	14,42
1783	3/4 „ „	3 1/2 „ „	2 1/8 „ „	65 1/8	14,48
1784	1/2 „ Av.	1 1/8 „ „	5/8 „ „	64 1/8	14,70
1785 [2]	1 3/4 „ „	1/2 „ „	7/8 „ Av.	63 3/16	14,92
1786	2 1/4 „ „	1/4 „ „	1 1/8 „ „	63	14,96
1787	2 „ „	Pari	7/8 „ „	63 3/16	14,92
1788	10 M 10 3/4 Sch. pr. L'dor	10 M 5 1/2 Sch.	10 M 7 3/4 Sch.	64 3/8	14,65
1789	10 M 11 3/4 Sch. pr. L'dor	10 „ 6 „	10 „ 8 7/8 „	63 15/16	14,75
1790	3 1/4 % Av.	3/4 % Av.	1 5/8 % Av.	62 11/16	15,04
1781—1790 Durchschn.	—	—	—	63 7/8	14,76
1791	4 % Av.	1/2 % Av.	1 3/4 % Av.	62 11/16	15,05
1792	5 1/2 „ „	1 „ „	2 1/2 „ „	62 3/16	15,17
1793	4 „ „	1/2 „ Rab.	1 3/8 „ „	62 7/8	15,00
1794	7 „ „	1 1/2 „ Av.	3 7/8 „ „	61 3/8	15,37
1795	7 1/4 „ „	2 1/2 „ „	5 1/8 „ „	60 5/8	15,55
1796	9 3/4 „ „	2 1/2 „ „	5 3/4 „ „	60 1/4	15,65
1797	6 1/4 „ „	2 3/4 „ „	4 1/8 „ „	61 3/16	15,41
1798	6 3/4 „ „	3 „ „	5 3/8 „ „	60 1/2	15,59
1799	9 1/2 „ „	4 1/4 „ „	6 3/8 „ „	59 15/16	15,74
1800	9 „ „	3 3/4 „ „	6 „ „	60 1/8	15,68
1791—1800 Durchschn.	—	—	—	61 1/8	15,42
1801	5 3/4 % Av.	3/4 % Av.	4 1/2 % Av.	61	15,46
1802	4 1/2 „ „	1 1/2 „ „	3 1/8 „ „	61 13/16	15,26
1803	6 1/2 „ „	2 1/2 „ „	4 1/8 „ „	61 3/16	15,41
1804	5 1/2 „ „	3 3/8 „ „	4 1/8 „ „	61 3/16	15,41
1805	11 „ „	4 „ „	6 3/4 „ „	59 3/4	15,79
1806	6 1/2 „ „	3 1/4 „ „	4 7/8 „ „	60 3/4	15,52
1807	11 M 6 Sch.	10 M 14 Sch.	11 M 3/4 Sch.	61 1/8	15,43
1808	12 „ 1/2 „	11 „ 2 1/4 „	11 „ 8 1/4 „	58 5/8	16,08
1809	11 „ 10 1/2 „	11 „ 3 3/4 „	11 „ 6 3/4 „	59 1/16	15,96
1810	11 „ 9 3/4 „	10 „ 15 1/2 „	11 „ 4 5/8 „	59 13/16	15,77
1801—1810 Durchschn.	—	—	—	60 7/16	15,61
1811	11 M 3 3/4 Sch.	10 M 15 1/2 Sch.	11 M 1 7/8 Sch.	60 11/16	15,53
1812	11 „ 12 „	11 „ 2 „	11 „ 8 1/2 „	58 1/2	16,11
1813	12 „ 1 „	11 „ — „	11 „ 10 1/8 „	58	16,25
1814	11 „ 0 „	10 „ 10 „	10 „ 12 1/4 „	62 11/16	15,04
1815	11 „ 6 „	10 „ 11 1/2 „	10 „ 14 3/4 „	61 13/16	15,26
1816	11 „ 2 1/2 „	10 „ 12 1/4 „	10 „ 15 „	61 11/16	15,28
1817	101 3/4	98 5/8	99 3/8	61 9/16	15,11
1818	101 7/8	98	99 5/8	61 7/16	15,35
1819	100 3/8	98 1/2	99 1/2	61 1/2	15,33
1820	103 3/8	99 1/8	101 3/8	60 3/8	15,62
1811—1820 Durchschn.	—	—	—	60 13/16	15,51
1821	105 1/8	100 3/4	103 1/2	59 1/8	15,95
1822	103 3/4	101 1/2	102 1/2	59 11/16	15,80
1823	104 1/4	100 5/8	102 3/4	59 1/2	15,84
1824	103 1/2	101 3/4	102 5/8	59 5/8	15,82
1825	103 5/8	99 1/4	101 7/8	60 1/16	15,70
1826	103 3/4	99 7/8	102 1/4	59 13/16	15,76
1827	102 7/8	100 3/4	102 1/8	59 15/16	15,74
1828	103 1/2	101 3/16	102 3/8	59 3/4	15,78
1829	103 1/16	101 3/8	102 3/8	59 3/4	15,78
1830	103 5/8	101 3/4	102 5/8	59 5/8	15,82
1821—1830 Durchschn.	—	—	—	59 11/16	15,80
1831	103	100 5/8	102	60	15,72
1832	103 1/4	100 3/4	102 1/16	59 15/16	15,73

[1]) Siehe Anmerkung auf Seite 128.

[2]) Bekanntlich gilt die Werthrelation von $15^1/_2:1$ in neuerer Zeit vielfach als gewissermaassen normal, da dieselbe der Doppelwährung in den Ländern des Franc-Systems zum Grunde liegt und in den ersten sieben Decennien unseres Jahrhunderts die Silber-Preise durchschnittlich diesem Verhältnisse nahe blieben, wie denn auch der Übergang von der Silberwährung zur Goldwährung in Deutschland sich auf dieser Basis vollzogen hat. Als Ausgangspunkt dieser Auffassung ist bisher fast immer das Französische Münz-Gesetz vom Jahre 1803 betrachtet. Der Französische Finanzminister Léon Say hat die Veranlassung der internationalen Münz-Konferenz im August 1878 benutzt, durch Abdruck einer älteren Französischen Verordnung vom 30. Oktober 1785 darauf hinzuweisen, dass die Anerkennung der erwähnten Werthrelation schon achtzehn Jahre früher Statt gefunden habe. Artikel 1 dieser Verordnung lautet nämlich: „*Chaque marc d'or fin de 24 Karats vaudra quinze marcs et demi d'argent fin de 12 deniers, et sera reçu et payé, dans nos Monnoies et Changes, pour la somme de 828 livres 12 sous, valeur des dits quinze marcs et demi d'argent au prix actuel de 53 livres 9 sous 2 deniers le marc, fixé par le tarif de nos Monnaies du mois de mai 1773*". —

[1]) Siehe Anmerkung auf Seite 128.

Preis für Silber in Barren an der Londoner Börse. — Pence pro Unze Standard [1]):

Jahre.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	Oktober.	November.	Dezember.
1833	58 7/8	58 3/4	58 3/4	58 7/8	58 7/8	58 7/8	59 1/8—59 1/4	59 3/8	59 1/2	59 3/4	59 7/8	59 7/8
1834	59 7/8	59 7/8	60	59 3/4	59 3/4	59 3/4	60 1/8—60 1/4	60 1/4	60 3/8	59 3/4	59 3/4	59 3/4—59 7/8
1835	59 7/8	60	60	59 3/4	59 3/4	59 5/8—59 3/4	59 3/4	59 1/4	59 5/8	59 5/8	59 1/2	59 5/8
1836	59 5/8—59 3/4	59 3/4—60	59 5/8—60 1/8	59 3/8—59 3/4	60	60 1/8	60 —60 1/4	60 1/4—60 3/8	60 1/8—60 3/8	60 1/8—60 1/4	60 1/8	59 7/8—60
1837	60 1/4—60 3/8	60	60	59 1/2—59 7/8	59 1/2—59 3/4	59 1/4	59 1/4—59 5/8	59 —59 5/8	59 1/4—59 1/2	59 —59 1/4	59 1/4—59 1/2	59 1/2
1838	59 1/2	59 1/2	59 1/2	59 3/8—59 1/2	59 3/8	59 3/8	59 3/8	59 3/8	59 1/2	59 1/2	59 1/2—59 3/4	60 —60 1/8

[1]) In dem bereits erwähnten Bericht des Sekretärs des Schatzamtes der Vereinigten Staaten vom 29. Mai 1830 findet sich eine Zusammenstellung der durchschnittlichen Werthrelation der Edelmetalle in den Jahren 1760 bis 1829 nach angeblichen Notirungen des Londoner Marktes, welche auch in späteren Dokumenten (z. B. im *Report of the United States Monetary Commission,* T. I, App. p. 67), und sonst

Jahre.	Januar.	Februar.	März.	April.	Mai.	Juni.	Juli.	August.	September.	Oktober.	November.	Dezember.
1839	60⅜—60⅝	60⅝	60¼—60⅝	60 —60¼	60¼—60⅜	60	60⅜—60½	60⅜	60½	60½	60¼—60½	60¼
1840	60¼—60½	60¼	60¼—60⅜	60¼—60½	60⅛—60¼	60⅜	60⅛—60¼	60¼ - 60⅜	60½—60⅝	60½—60¾	60½	60¼—60½
1841	60⅜	60⅜	60	60	60¼	60⅛—60¼	59⅞—60	60⅛	60⅛	59¾—59⅞	59⅞	59¾
1842	59⅝	59⅜—59½	59⅜	59¼—59⅜	59⅜—59½	59¾—60	59¾	59⅝—59¾	59⅜—59⅝	59⅛—59¼	59¼—59⅜	59⅛—59¼
1843	59⅛—59⅝	59 —59¼	59 —59⅛	59⅛	59⅛	59⅛—59¼	59¼	59¼	59¼	59¼	59¼	59¼
1844	59¼—59⅜	59⅜	59¼	59⅜	59½	59⅝	59⅝—59¾	59¾	59¾	59⅝	59⅝	59½
1845	59¼	59⅛—59¼	58⅞—59⅛	58⅞	58⅞—59¼	59 —59¼	59⅛—59¼	59⅜—59⅝	59⅜	59½—59⅞	59⅜—59⅞	59⅛—59¼
1846	59¼	59¼	59¼	59	59	59	59⅛	59⅛	59⅛	59¼—59⅜	60⅛	60⅛
1847	60⅛—60⅜	60⅜	60⅜	58⅞—60⅜	58⅞—59¾	59 —59⅞	59⅞—60	59¾—60	59⅝—59¾	59¼—59½	59⅛	59⅛
1848	59⅓—59¼	59¼—59⅜	59⅛—59¼	58½—59½	59½—60	59½—59⅝	59½—59⅞	59⅝—59⅞	59⅞	59½—59⅞	59½—59⅝	59½
1849	59⅝—59¾	59¾	60 —60⅛	59⅞—60	59⅞	59½—59⅞	59⅝—59¾	59¾—59⅞	59½—59¾	59⅜—59½	59½	59½—59⅝
1850	59⅝—59¾	59½—59⅝	59⅜—59¾	59⅝	59⅝	59⅝	59⅝—59⅞	59⅞	60 —60⅛	60⅛—60⅜	60⅜—61¼	61½
1851	61⅝	61½—61⅝	61½	61½	61⅛—61½	60⅞—61⅛	60¾—61	60¾—61	60½—60¾	60 —60⅝	60⅜	60¾
1852	60½—60¾	60½	60⅜	59⅞—60	59⅞	59⅞—60¼	60⅜	60⅜	60⅜	60¾—61⅛	61⅛—61⅞	61¼—61⅜
1853	61⅜	61⅜	61⅜	61⅜	60⅝—61⅜	60⅝—61⅛	61⅛—61½	61⅛—61⅞	61⅞—62⅛	61⅞—62⅛	61⅞—62⅜	61⅝—61⅞
1854	61½—61¾	61⅝	61⅞	61⅝—61⅞	60⅞—61¾	61¼—61½	61¼	61¼	61 —61½	61⅛—61⅜	61⅛—61½	61⅝
1855	61½—61⅝	61½—61⅝	60⅞	60⅝	61¼—61⅜	61½	61½—61⅝	61¾	61½	61½	60 —61⅜	61⅜
1856	60⅞—61¼	61⅛—61⅜	60½—61	60½—61	61 —61⅛	60¾—61¼	60⅞	61¼—61 6/8	61⅝—62¼	62	62¼	61½—61¾
1857	62¼	61½—61⅞	61⅜—61¾	61⅜—61¾	61 —61½	61⅞	61½—61⅞	61¾—62	61½	61⅞	61½—61⅞	62 —62⅜
1858	61½	61⅜—61⅞	61⅜	61¼—61⅜	61½—61⅞	61⅜—61½	61¼—61⅜	60¾—61	60¾	61⅛—61½	61¼—61½	61¼—61¾
1859	61¾—62	61¾	61¾—62¾	61⅞—62⅜	62¼—62½	62 —62¼	62 —62¾	61¾—62	61¾—62	61⅞—62	62	62
1860	62 —62⅜	62 —62⅛	61¾—62⅛	61¾	61⅝	61⅝—61¾	61½	61⅜—61⅝	61⅝	61⅝—61¾	61¼—61⅝	61¼—61⅜
1861	61¼—61⅜	61⅛—61¼	60⅝—61	60⅞—61¾	60¾—60⅞	60⅜—60⅝	60⅛—60¼	60¼—60½	60¼—60⅞	60⅝—60¾	60⅞—61⅛	61 —61¼
1862	61 —61⅝	61½—61¾	61¼—61⅜	61⅛—61¼	61¼—61⅝	61 —61⅝	61 —61⅛	61¼—61⅜	61¼—61⅜	61¼—61⅞	61⅞—62⅛	61⅝—61¾
1863	61⅝—61¾	61½—61⅝	61⅜—61½	61 —61⅜	61¼—61⅝	61 —61⅝	61 —61¼	61 —61⅛	61⅛—61⅜	61¼—61⅝	61⅜—61¾	61⅝—61¾
1864	61⅞—62½	61¼—61⅞	61½—61¾	61¼—61⅞	60⅞—61⅛	61⅛—61⅜	61⅛—61 5/16	61 —61½	61⅜—61⅝	60⅝—61¼	60⅞—61⅜	61⅝
1865	61½—61⅝	61⅜—61½	61 —61⅜	60⅝	60 9/16—60¾	60½—60¾	60½—60¾	60¾—60⅞	60⅝—61	61⅛—61¼	61¼—61¾	61 9/16—61⅞
1866	61⅜—61¾	60⅞—61½	60⅞—61	61 —61½	61 —62	61⅝—62¼	60⅝—61¾	60⅜—60⅝	60¾—61	60⅞—61	60⅞—61	60¾—60⅞
1867	60⅞	60¾	60⅝—60¾	60¾—61¼	60⅜—60¾	60⅜—60½	60½	60⅜—60½	60 5/16—60⅝	60⅜—60½	60⅜—60½	60⅜—60½
1868	60⅜—60⅞	60⅜—60½	60½—61⅛	60½—60⅝	60⅜—60⅝	60⅜	60⅜—60 7/16	60⅛—60⅜	60⅛—60¼	60¼—60½	60⅜—60½	60¾—60⅞
1869	60⅝—60⅞	60¾—61	60½—60¾	60½—60⅝	60 —60⅜	60 —60¼	60¼—60 5/16	60¼—60⅜	60⅜—60½	60⅜—60½	60⅜—60½	60⅜—60⅝
1870	60½—60¾	60⅜—60½	60⅜—60⅝	60⅜—60½	60⅜—60½	60⅜—60½	60½—62	60⅜—60⅝	60¼—60⅜	60⅜—60⅝	60½—60⅝	60½—60⅝
1871	60½—60⅝	60½—60⅝	60⅜—60½	60 3/16—60¼	60 3/16—60¼	60⅜—60 9/16	60½—60⅝	60⅝—60¾	60⅝—60 13/16	60¼—60⅝	60⅝—61	60½—60⅞
1872	60⅝—61⅛	60¾—61⅛	60¾—60⅞	60¼—60⅞	60 1/16—60½	60 —60⅛	60 1/16—60 3/16	60 —60¼	60 5/16—60 7/16	60 —60¼	59¼—59¾	59⅝—59¾
1873	59¾—59 15/16	59¾—59 15/16	59¾—59⅞	59¾	59⅜—59⅞	59 5/16—59½	59 5/16—59⅜	58 13/16—59 3/16	58 13/16—59⅛	58½—59	57⅞—58⅛	58 —58 1/16
1874	58 —59½	58½—59	58½—59⅜	58 9/16—59¼	58½—58⅞	58½—59	58¼—58½	57⅞—58⅛	57⅝—58	57⅝—57 13/16	57¾—58¼	57¼—57¾
1875	57½—57⅝	57⅜—57⅝	57⅛—57⅜	56½—57	55½—55⅞	55 11/16—55⅞	55 11/16—55⅞	56 —56⅝	56 11/16—56¾	56¾—57⅛	56⅝—56 15/16	56⅛—56⅝
1876	54⅞—56⅛	53 —54⅞	52½—54¼	53½—54	52 —54	50 —52	47 —50	51 —54	51¼—52 9/16	52 —53¼	53⅜—54⅝	55¼—58⅛
1877	57 —58 3/16	56 —57⅞	53½—56⅛	53½—54 3/16	53½—54⅝	53½—53⅞	53⅞—54¼	54⅛—54¼	54¼—55¼	54¼—55⅝	54 —55	53⅞—54¼
1878	53½—54	53 15/16—55	54½—55	53⅞—54⅝	53 5/16—53⅞	52⅝—53 7/16	52½—52⅞	52⅛—52⅝	51½—52⅛	49½—51 9/16	50½—50¾	49 —50 11/16

Die Jahresdurchschnitte des Silberpreises seit 1831 und die daraus abzuleitende Werthrelation sind wie folgt:

Jahre.	Pence pro Unze Standard.	Werth-relation.	Jahre.	Pence pro Unze Standard.	Werth-relation.	Jahre.	Pence pro Unze Standard.	Werth-relation.	Jahre.	Pence pro Unze Standard.	Werth-relation.	Jahre.	Pence pro Unze Standard.	Werth-relation.
1831	60	15,72	1841	60 1/16	15,70	1851	61	15,46	1861	60 13/16	15,26	1871	60 9/16	15,57
1832	59 15/16	15,73	1842	59 7/16	15,87	1852	60½	15,59	1862	61 7/16	15,35	1872	60¼	15,65
1833	59 3/16	15,93	1843	59 3/16	15,93	1853	61½	15,33	1863	61⅜	15,37	1873	59¼	15,92
1834	59 15/16	15,73	1844	59½	15,85	1854	61½	15,33	1864	61⅜	15,37	1874	58 5/16	16,17
1835	59 11/16	15,80	1845	59¼	15,92	1855	61 5/16	15,38	1865	61 1/16	15,44	1875	56¾	16,62
1836	60	15,72	1846	59 5/16	15,90	1856	61 5/16	15,38	1866	61⅛	15,43	1871—75	59	15,98
1837	59 9/16	15,83	1847	59 11/16	15,80	1857	61¾	15,27	1867	60 9/16	15,57	1876	53 1/16	17,77
1838	59½	15,85	1848	59½	15,85	1858	61 5/16	15,38	1868	60½	15,59	1877	54¾	17,22
1839	60⅜	15,62	1849	59¾	15,78	1859	62 1/16	15,19	1869	60 7/16	15,60	1878	52⅝	17,92
1840	60⅜	15,62	1850	60 1/16	15,70	1860	61 11/16	15,29	1870	60 9/16	15,57			
1831—40	59⅞	15,75	1841—50	59 9/16	15,83	1851—60	61⅜	15,36	1861—70	60 15/16	15,48			

wiederkehrt. Es liegt nun die Frage nahe, weshalb nicht diese vorzugsweise in Betracht gezogen ist, da ja von 1833 an die Londoner Silber-Preise maassgebend seien. — Wir haben diess aus dem Grunde unterlassen, weil uns jeder Nachweis darüber fehlt, welcher Art die hier benutzten älteren Londoner Notirungen gewesen sind und wie die Berechnung des Durchschnitts aus denselben bewirkt ist, weil ferner jedenfalls für die Jahre 1797 bis 1817 die betreffenden Hamburger Notirungen wegen der damaligen Suspension der Baarzahlungen in England als zutreffender zu erachten sind, und weil endlich bei einigen Jahres-Durchschnitten der älteren Londoner Aufstellung augenscheinlich grobe Irrthümer vorkommen, welche auch gegen die Autorität der übrigen Angaben Misstrauen erwecken müssen. Die Londoner Tabelle giebt z. B. für das Jahr 1761 die Werthrelation an zu 13,94 : 1, diejenige des folgenden Jahres zu 14,63. Es ist nun schon an und für sich höchst unwahrscheinlich, dass im Jahre 1761 die durchschnittliche Werthrelation unter 14 : 1 gesunken sein und dann gleich im nächsten Jahre sich wieder um 5⅝ höher gestellt haben sollte. Die speziell berechnete Ermittelung nach dem Hamburger Kurszettel ergiebt eine Werth

Blickt man auf die Gestaltung der Werthrelation während des ganzen Zeitraums von 1681 bis 1878, so zeigt sich in den ersten 113 Jahren eine bemerkenswerthe Stabilität. Die Durchschnitte der zehnjährigen Perioden halten sich zwischen 14,56 und 15,27: 1, und bleiben meistens ganz nahe bei dem Werthverhältniss von 15: 1. Diese Stabilität während eines so langen Zeitraums, gegenüber dem raschen und starken Steigen des Goldes in den Jahren 1621 bis 1650, scheint nicht die Auffassung zu stützen, wonach eine dauernde Werthverminderung des Silbers, unabhängig von einzelnen thatsächlichen Vorgängen, in der allgemeinen wirthschaftlichen Entwickelung, welche die Vorzüge der Goldwährung mehr und mehr zur Geltung bringe, ihren eigentlichen Grund habe. Diese Vorzüge sind nicht in Abrede zu stellen, aber vor allem war doch der Einfluss des jeweiligen Angebots, d. h. vornehmlich der Produktion, und der gleichzeitigen Nachfrage im internationalen Verkehr entscheidend. Die bedeutende Erweiterung dieses Verkehrs im Verlaufe des achtzehnten Jahrhunderts liess an sich eher ein ferneres Steigen als ein Sinken des Goldes erwarten. Wenn indess auch verhältnissmässig geringe Unterbrechungen der eben hervorgehobenen Stabilität der Werthrelation in den Jahren 1681 bis 1793 nicht unerwähnt bleiben sollen, so betrifft diess den in den Jahren 1751 bis 1783 Statt gehabten Rückgang des Werthes des Goldes. Hier liegt nun die Ursache unverkennbar in der Nachwirkung der beträchtlich vermehrten Brasilianischen Gold-Gewinnung, worauf schon früher hingewiesen ist.

Wenn dagegen vom Jahre 1794 ab die Werthrelation sich wieder mehr zu Gunsten des Goldes stellt, indem sie die zuerst in der erwähnten Französischen Münz-Verordnung vom Jahre 1785 aufgestellte Norm von 15,50: 1 nicht nur erreicht, sondern seitdem sich beständig über derselben gehalten hat, so lag zunächst der Grund in den vorwiegenden Kriegszuständen in Europa während der Jahre 1794 bis 1814, und zum Theil auch in der ausserordentlichen Ergiebigkeit der Mexikanischen Silbergruben von 1791 bis 1810 so wie dem gleichzeitigen starken Rückgange der Gold-Produktion in Brasilien. In den Jahren 1812 und 1813 war der Jahres-Durchschnitt der Werthrelation 16,11 und 16,25: 1, und im Jahre 1821, als die Bank von England in Folge der Wiederaufnahme der Baarzahlungen ansehnliche Gold-Ankäufe machte, 15,95 : 1. Von da an bis zum Jahre 1850 ist die Werthrelation zwischen 15,93 und 15,62:1 geblieben, so dass auch für diese Zeit eine gewisse Stabilität derselben vorherrscht. Von wesentlicher Bedeutung hierfür war die Russische Gold-Gewinnung, ohne welche bei der beträchtlichen Abnahme dieser Produktion in Brasilien, Neu-Granada und Chile höchst wahrscheinlich Gold bedeutend im Werthe gestiegen wäre.

Als nach Entdeckung der Californischen und Australischen Gold-Felder die Produktions-Verhältnisse der beiden Edelmetalle sich geradezu umkehrten, indem nunmehr dem Werthe nach auf Gold ungefähr zwei Drittel und auf Silber etwa ein Drittel kamen, und als um die nämliche Zeit die Nachfrage nach Silber zur Versendung nach Ost-Asien eine grössere Ausdehnung als je zuvor erlangte, konnte leicht die Erwartung einer unausbleiblichen Entwerthung des Goldes aufkommen. Und bis zu einem gewissen Grade trat eine Werthverringerung des Goldes allerdings auch ein. Unsere Übersichten zeigen, wie der Silber-Preis, welcher im Durchschnitt der Jahre 1831 bis 1850 ca 59¾ Pence gewesen war, im Jahre 1859 durchschnittlich über 62 Pence erreichte und im Durchschnitt der beiden Jahrzehnte 1851 bis 1870 die Höhe von 61¼ Pence innehielt. Dass der Preis des Silbers nicht höher stieg, hatte seinen Grund in der Alternativ-Währung der Länder des Franc-Systems mit der gesetzlichen Werthrelation von 15,50: 1, was zur Folge hatte, dass das neue viele Gold zum grossen Theile in Paris und Brüssel ausgemünzt, und dagegen Silber-Kurant eingeschmolzen und nach Ost-Asien exportirt wurde. Man braucht nur daran zu erinnern, dass in den zwanzig Jahren 1851 bis 1870 über 6 000 Millionen Francs in Gold ausgemünzt wurden. Seit 1873 ist aber bekanntlich nicht nur eine Reaktion gegen das vorangegangene zeitweilige Steigen des Silber-Preises, sondern selbst eine viel weiter gehende Entwerthung des Silbers eingetreten, welche bis jetzt (Ende 1878) ihren tiefsten Stand im Juni 1876 mit einem Preise von 46¾ Pence pro Unze oder einer Werthrelation von 20,17:1 erreichte. Im Durchschnitte der Jahre war, wie unsere obige Übersicht nach den Monatsangaben nachweist,

im Jahre	der Londoner Silber-Preis pro Unze Standard.	die entsprechende Werthrelat.	im Jahre	der Londoner Silber-Preis pro Unze Standard.	die entsprechende Werthrelat.
1873	59¼ Pence	15,92: 1	1876	53 1/16 Pence	17,77: 1
1874	58 5/16 „	16,17: 1	1877	54¾ „	17,22: 1
1875	56¾ „	16,62: 1	1878	52⅝ „	17,92: 1

Die Ursachen dieser neuerdings eingetretenen Entwerthung des Silbers, die weiter geht als bisher seit Menschengedenken und die nur in dem ausserordentlichen Sinken des Silbers in der ersten Hälfte des siebenzehnten

relation für 1761 und 1762 von 14,54 und 15,27. — Noch ein anderes Beispiel. In der Londoner Tabelle erscheint die durchschnittliche Werthrelation in den Jahren 1781 bis 1783 mit 13,33, — 13,54, — 13,78: 1, was auf Silberpreise von 70¾ bis 68½ Pence pro Unze auskommt. Diess ist nicht wohl denkbar, wenn man daneben hält, dass in den genannten Jahren nach der Ermittelung aus dem Hamburger Kurszettel die Werthrelation 14,78, — 14,42, — 14,48: 1 war, und dass nach der Londoner Tabelle selbst, im Jahre 1784 die Werthrelation sich wieder auf 14,90: 1 stellt. — Nach diesen Belegen darf man die erwähnte Übersicht der Werthrelation in den Jahren 1760 bis 1829, angeblich nach den Londoner Silberpreisen berechnet, ungeachtet ihrer Aufnahme in offizielle Dokumente, als unbrauchbar und nur irreleitend bezeichnen.

Jahrhunderts einen entsprechenden Vorgang findet, sind bekanntlich Gegenstand der eingehendsten und umfassendsten Erörterungen, sowohl Seitens staatlicher Kommissionen als auch von Publicisten und Gelehrten, geworden und dürften noch vielfach besprochen werden. Es wird von Niemandem verkannt, dass verschiedene Ursachen, namentlich die Deutsche Münz-Reform mit ihrer Einführung der Goldwährung, die Beschränkung und Sistirung der Silberkurant-Ausmünzungen in den Ländern des sogenannten Lateinischen Münz-Vereins, die grosse Zunahme der Silber-Gewinnung in den Vereinigten Staaten und die Verminderung des Silber-Abflusses nach Ost-Asien, in den letzten Jahren zusammen gewirkt haben. Dagegen gehen die Ansichten um so mehr darüber auseinander, welche von diesen Ursachen den überwiegenden und entscheidenden Einfluss geäussert haben, ob eine lange Dauer oder Änderungen desselben zu erwarten seien, was von den Regierungen oder dem Handelsstande geschehen könne, um der Silber-Entwerthung entgegen zu wirken, wie die Folgen für die allgemeinen und besonderen wirthschaftlichen Interessen sein würden, wenn die Silber-Entwerthung noch weiter schreiten sollte. Unsere Untersuchungen auf diese und ähnliche Fragen oder Probleme zu erstrecken, kann nicht zu der Aufgabe der vorliegenden Schrift gehören, welche innerhalb des Gebiets der Geschichte und Statistik bleiben muss. Es wird uns aber sehr erfreuen, wenn die in derselben gesammelten und bearbeiteten Materialien über die bisherige Produktion und Werthrelation der Edelmetalle bei fernerer Prüfung der eben angedeuteten wichtigen Fragen und der sich daran knüpfenden Vorgänge zur Aufklärung der Sache Einiges beitragen werden.

Anhang I.

Die älteren Spanischen und Portugiesischen Münzverhältnisse.

Manche Irrthümer bei Schätzung der aus dem Spanischen Amerika in früheren Zeiten nach Europa ausgeführten Edelmetall-Beträge sind durch unrichtige Berechnung der ursprünglichen Werthangaben und namentlich der verschiedenen Arten Pesos oder Piaster entstanden. Zur Aufklärung dieser Missverständnisse und zur Rechtfertigung der von uns in den Abschnitten IX bis XV vorgenommenen Berechnungen mögen die folgenden Notizen dienen.

Das normale Gewicht der früheren Castilianischen Mark *(Marco)* ist bei gesetzlicher Festsetzung der Umrechnung zu 230 (genau 230,0675) g (Gramm) angenommen. Diese Norm kann und muss auch für die älteren Zeiten gelten, da keine Gründe bekannt sind, weshalb die Mark für damals als schwerer oder als leichter anzunehmen wäre.

Eine Abhandlung des Spaniers Covarruvias aus Lyena: *Veterum numismatum collatio cum his, quae expenduntur publica et regia autoritate percussa*, im Sammelwerke von Budelius, Köln 1591, abgedruckt, und die in den *Memorias de la Real Academia de la historia*, T. VI, Madrid 1821, erschienene *Illustracion XX. Valor de la monedas que corrieron en Castilla durante el gobierno de la Reina Doña Isabel*, zum *Elogio* dieser Königin, haben die am 13. Juni 1497 zu Medina del Campo erlassene Castilianische Münzordnung als Fundament ihrer Darlegungen genommen, und wir wollen diesem Vorgange folgen.

Die genannte Münzordnung bestimmte, dass die Mark Gold im Fein-Gehalt von $23\frac{3}{4}$ Quilates ($\frac{95}{96}$) zum Werthe von 24 500 Maravedis, und die Mark Silber im Fein-Gehalt von $11\frac{1}{6}$ Dineros ($\frac{67}{72}$) zum Werthe von 2 278 Maravedis ausgemünzt werden sollten. Die Mark Gold war von Alters her eingetheilt in 50 Castellanos, es gingen also auf jeden Castellano 490 Maravedis und 4,556 g Fein-Gold, während aus der Mark Silber 67 Realen zu 34 Maravedis geprägt wurden und der Real 3,192 g Fein-Silber enthielt. Die gesetzliche Werthrelation war demnach 10,11 : 1 [1]).

Von der Ausprägung schwerer Silber-Münzen ist in der erwähnten Münzordnung nicht die Rede und sind auch sonst Stücke dieser Art aus der Zeit der Königin Isabella nicht bekannt; hauptsächlich sind ganze und halbe Realen gemünzt worden. Wegen Ausprägung von Castellanos, obschon nach ihnen häufig gerechnet wird, enthält die Münzordnung keine Bestimmung; sie waren nach 1497 nur ein Werthbegriff für $\frac{1}{50}$ Mark Gold von gesetzlicher Feinheit. Die seit 1497 ausgeprägte Gold-Münzsorte war der Ducado, in wesentlicher Übereinstimmung mit der Venetianischen Zechine und dem Ungarischen Dukat. Die Münzordnung bezeichnet dieselbe mit dem Namen „*Excellentes*" und be-

[1]) Irrthümlicher Weise hat man die Werthrelation in der Spanischen Münzordnung von 1497 auf 10,76:1 berechnet, indem man unmittelbar die betreffenden Zahlen der Maravedis mit einander verglichen hat, ohne zu beachten, dass der Fein-Gehalt des Münz-Goldes und des Münz-Silbers, wonach die Ausprägung vorgeschrieben wird, verschieden ist. — Übrigens erinnern wir daran, dass, wie früher nachgewiesen wurde, aus dem Münzfuss die Werthrelation, wie solche im freien Verkehr bestand, nicht ohne Weiteres mit Sicherheit abgeleitet werden kann, weil der Schlagschatz verschieden berechnet wurde.

stimmt den Münzfuss auf 65 $^1/_3$ Stück aus der Mark Gold von $\frac{23}{26}$ Feinheit. Während der Castellano, wie schon erwähnt, zu 490 Maravedis gerechnet wurde, kamen auf den Spanischen Ducado 375 Maravedis, oder, rund gerechnet, 11 Realen. In Dokumenten und manchen Stellen der Schriftsteller aus dem sechszehnten Jahrhundert werden ausdrücklich 6 Ducados gleichgestellt mit 5 Castellanos. Der Ducado sollte nach dem Münzfuss 3,495 g Fein-Gold enthalten.

Die gewöhnliche Rechnungseinheit in Spanien und dessen Amerikanischen Besitzungen bildeten die Maravedis, dargestellt in Münzsorten kleinster Art, deren Ausprägung sich progressiv verschlechterte, gerade so wie es um dieselbe Zeit in anderen Ländern Europa's mit den dortigen kleinen Silber- und Billon-Münzen der Fall war. Da der Münzfuss der Ducados und Reales unverändert blieb, so musste natürlich der in Maravedis ausgedrückte Preis derselben fortwährend steigen. Später gab es verschiedene Arten von Maravedis, nämlich *de vellon, de plata antigua,* und *de plata mexicana.* Auf das Werthverhältniss zwischen Gold und Silber hatten diese Veränderungen keinen Einfluss.

Die Goldbeträge, welche die Spanier in den ersten etwa dreissig Jahren in West-Indien und an den Küsten des Mexikanischen Golfes erlangten, wurden von ihnen, da zur Ausmünzung in den Kolonien vorläufig keine Gelegenheit war, nach dem Gewichte berechnet, nachdem eine Schmelzung derselben zur bestmöglichen Entfernung der sonstigen Beimischung vorangegangen war. Es war ganz natürlich, dass für die Werthberechnung, nach herkömmlicher und gesetzlicher Eintheilung der Mark, Castellanos, als Fünfzigstel dieser Gewichts-Mark, genommen wurden, und ist daraus die synonyme Bezeichnung *Peso d'oro* entstanden. Es ist unzweifelhaft, dass *Castellanos* und *Pesos d'oro* nur zwei verschiedene Benennungen für dieselbe Sache sind. Auch in den Fällen, wo nur einfach Pesos genannt werden, ist bis zum Jahre 1522, und wohl noch länger, stets nur an Castellanos zu denken. Dass in den eroberten Amerikanischen Ländern von Ducados oder Reales, den Münzsorten des Mutterlandes, sehr wenig die Rede war, erklärt sich genügend aus dem Umstande, dass es dort äusserst wenig gemünztes Geld gab und die grösseren Zahlungen nothwendig in Gewichten Goldes geschehen mussten.

Hierin trat nun eine durchgreifende Änderung ein, als der Betrieb Mexikanischer und Peruanischer Silber-Bergwerke in Aufnahme kam und von da an nicht mehr Gold, sondern Silber das vorwiegende Tauschmittel in den Kolonien und die hauptsächliche Rimesse aus Amerika wurde. Anfangs und noch eine Zeit lang rechnete man bequem und rund die Mark Silber gleich 5 Castellanos (also gleich ($\frac{1}{10}$ Mark Gold), in ziemlicher Übereinstimmung mit der in der Münzordnung von Medina anerkannten Werthrelation. Silber stand eben damals sehr hoch im Preise.

Wie in den Deutschen Ländern die ausserordentliche Zunahme der Silber-Gewinnung gegen Ende des fünfzehnten und zu Anfang des sechszehnten Jahrhunderts zur Ausprägung grösserer Silbermünzen im Werthe der umlaufenden gewöhnlichen Goldstücke geführt hatte, so musste in Spanien die steigende Einfuhr Amerikanischen Silbers ein gleiches Ergebniss herbei führen. Ob man dabei an eine Nachbildung der Joachims-Thaler oder der Deutschen Reichs-Thaler (9 Stück aus der Kölnischen Mark Fein-Silber) gedacht hat, mag dahin gestellt bleiben, genug man entschloss sich in Spanien zur Ausprägung einer Silbermünze von ungefähr gleichem Werthe, unter Zugrundelegung des bestehenden Silber-Münzfusses. Diesem zu Folge sollten aus der Mark Silber von $\frac{67}{72}$ Feinheit 67 Realen ausgemünzt werden. Eine Silbermünze im Werthe von 8 Realen ergab mithin $8^3/_8$ Stück auf die Mark Münz-Silber, oder gerade 9 Stück auf die Mark Fein-Silber. Höchst wahrscheinlich stand mit dieser Aufnahme von ausgedehnteren Silber-Ausmünzungen und der zu Gunsten des Goldes sich im freien Verkehr allmählich ändernden Werthrelation der Edelmetalle im Zusammenhang, dass im Jahre 1537 für Castilien von *Doña Juana* und *Don Carlos* eine Verordnung wegen Veränderung der Gold-Ausmünzung erlassen wurde, wonach künftig (statt der bisherigen Ducados) geprägt werden sollten *coronas i escudos,* 68 Stück aus der Mark Gold von 22 Quilates (d. h. $\frac{11}{12}$ F.), im Werthe von 350 Maravedis. Die Stückelung blieb dieselbe wie bei den Ducados, allein der Fein-Gehalt ward um ca 7 $^1/_3$ Prozent herabgesetzt.

Von grossem Interesse für die Aufklärung der Münz- und Rechnungsverhältnisse des Spanischen Amerika um die Mitte des sechszehnten Jahrhunderts und in den darauffolgenden Jahrzehnten ist eine Stelle in der Vorrede des Garcilasso de la Vege zu seinen *Commentarios reales.* Es heisst dort:

„*Asimismo es de advertir, que en mis tiempos, que fueron hasta el Año de 1560, ni veinte Años despues, no havo in mi Tierra Moneda labrada: en lugar de ella se entendian los Españoles, en el comprar, y vender, pesando la Plata, y el Oro, por Marcos y Onzas: y como en España dicen Ducados, decian en el Peru Pesos o Castellanos. Cada Peso de Plata, o de Oro, reducido a buena lei, valia 450 mrs. De manera, que reducidos los Pesos à Ducados de Castilla, cada cinco Pesos son seis Ducados. Decimos esto, porque no cause confusi el contar, en esta Historia, por Pesos y Ducados. De la cantidad del Peso de la Plata al Peso del Oro, avia mucha diferencia, como en España la ai; mas el valor todo era uno. Al trocar del Oro por Plata davan su interès, de tanto por ciento. Tambien avia interès, al trocar de la*

Plata ensaiada por la Plata, que llaman corriente que era la por ensaiar".

Wie sich die Geldrechnung in Mexiko und Peru, nachdem dort das Gold seltener, das Silber aber um so reichlicher geworden war, unter der natürlichen Einwirkung der früheren Zustände und der neuen praktischen Verhältnisse gestaltet hat, kann man sich nach unserer Meinung ohne besondere Schwierigkeit erklären. Es handelte sich wesentlich um den thatsächlichen Übergang von der Goldwährung zur Silberwährung. Die Spanier waren in Amerika in der ersten Zeit nach der Eroberung gewohnt, grössere Summen nach Castellanos oder bestimmten Gewichten Gold zu rechnen und zu zahlen. Nun kam aber die grosse Fülle des Silbers und damit die Nothwendigkeit, dieses mehr und mehr als Zirkulations-Medium zu gebrauchen. So lange noch keine Münzstätten in den Kolonien bestanden, musste das Silber dort nach Gewicht gegeben und genommen werden, als Äquivalent für eine bestimmte Zahl von Castellanos oder Pesos d'oro, welche ebenfalls nicht in Form von Münzen, sondern nur als Gewichtsstücke vorhanden waren. Das ursprüngliche Verhältniss war, wie bereits erwähnt wurde, 1 Mark Silber gleich 5 Gold-Pesos, und galt letzterer also, da auf die Mark Silber 67 Realen gingen, $13^2/_5$ Realen. Die Bezeichnung Peso übertrug sich auf einen solchen entsprechenden Silberbetrag, und man darf mit grosser Wahrscheinlichkeit voraussetzen, dass in Peru und Mexiko unter dem Peso de minas anfänglich der Werth eines Peso d'oro verstanden wurde. Aus mehreren Ursachen, namentlich auch wegen des verschiedenen Feingehalts des in den Verkehr gebrachten Silbers, weil die Affinirung desselben in den ersten Zeiten der sich rasch ausdehnenden Silber-Produktion erheblich differiren mochte, musste das Werthverhältniss zwischen Gold und Silber in den vorkommenden Qualitäten sehr schwanken. Es lässt sich daher leicht erklären, dass die Pesos de minas verschieden berechnet wurden, zu $13^1/_2$, $13^2/_3$ und 14, aber auch mitunter zu 12, $12^1/_2$ und 13 Realen. Eben diese Verschiedenheit der Berechnung und dann auch wohl der Umstand, dass Silbermünzen im Gewichte von $^1/_5$ Mark zu gross und unförmlich gewesen wären, ferner das Beispiel der Deutschen Reichsthaler führten dazu, als seit dem Jahre 1537 in Mexiko und bald darauf auch in Peru zu massenhaften Silber-Ausmünzungen geschritten wurde, die neuen Silber-Pesos im Werthe von 8 Realen auszumünzen. Daher auch der sich weithin verbreitende Name der „Stücke von Achten". Die in Mexiko und Peru anfänglich geprägten Silber-Pesos waren ein sehr rohes Fabrikat, gewissermaassen nur eine Art gestempelter kleiner Barren. Bei der Überfülle des Silberreichthums in den Minen-Distrikten konnte eine knappe Ausprägung wohl kaum beabsichtigt werden. Immerhin war es nun viel bequemer, die grösseren Geldumsätze, statt wie bis dahin mit Gewichten Goldes oder Silbers, mit geprägten Silberstücken zu 8 Realen zu beschaffen. Je mehr diess aber aufkam, desto rascher musste auch die Rechnung nach diesen neuen Silber-Pesos die Oberhand und bald alleinige Geltung gewinnen. Nach Verlauf einiger Zeit ward die Ausprägung auch in den Kolonien genauer und gewannen insbesondere die Mexikanischen Ausmünzungen allgemeine Anerkennung. Die Rechnung nach Pesos und Realen de plata mexicana hatte hierin ihren Grund. Dagegen verlor sich der Gebrauch, nach Pesos d'oro zu rechnen, und nur bei der Gold-Produktion blieb die Werthbestimmung nach Castellanos, als $^1/_{50}$ Mark, noch lange üblich.

Der ursprüngliche Münzfuss der Silber-Pesos — der Pesos duros oder Pesos fuertes — beruhete, wie wir gesehen haben, auf der Castilianischen Münzordnung von 1497, wonach 67 Realen, aus der Mark Silber $^{67}/_{72}$ fein geprägt wurden, mithin 9 Pesos zu je 8 Realen aus der Mark Fein-Silber. Dieser Münzfuss ward später durch eine im J. 1707 erlassene Münzordnung anerkannt und hielt sich in gesetzlicher Geltung bis zum Jahre 1728, wo eine neue Münzordnung den Münzfuss der Silber-Pesos auf $8\frac{1}{2}$ Stück aus der Mark Silber von $10\frac{11}{12}$ Dineros ($\frac{131}{144}$) Feinheit bestimmte. Eine fernere kleine Werthverringerung der Pesos duros trat ein durch das Münzgesetz vom 29. Mai 1772, wonach dieselben künftig ausgemünzt werden sollten: $8\frac{1}{2}$ Stück aus der Mark Silber von $10\frac{5}{6}$ Dineros ($\frac{65}{72}$) Feinheit.

In Mexiko ist dieser Münzfuss beibehalten worden; in anderen früheren Spanischen Besitzungen in Amerika, wie in Columbia, Peru, Bolivien und Chile trat an die Stelle des alten Spanischen Peso von 1772 eine Silbermünze nach dem Münzfusse des Französischen Fünffrancs-Stückes, 40 Stück aus dem kg Silber von $\frac{9}{10}$ Feinheit.

Was die Gold-Ausprägungen seit 1537 anlangt, so geschahen dieselben bis 1772 nach einem Münzfuss, wonach aus der Mark Gold von $\frac{11}{12}$ Feinheit Stücke von 1 Unze bis $\frac{1}{8}$ Unze geprägt wurden. Die Stücke von $\frac{1}{4}$ Unze galten als Pistolen; die den Pesos fuertes entsprechenden Escudillos de oro enthielten $\frac{1}{16}$ Unze Münzgold. — Das Münzgesetz vom 29. Mai 1772 änderte den Münzfuss dahin, dass $8\frac{1}{2}$ Stücke Onzas de oro oder Quadrupel aus der Mark Gold von $21\frac{1}{2}$ Quilates ($\frac{43}{48}$) Feinheit geprägt werden sollten, wonach eine gesetzliche Werthrelation von 16:1 in Anwendung gebracht wurde.

Auf metrisches Gewicht und jetziges Deutsches Geld berechnet und die Werthrelation zu 15,5:1 angenommen, ergiebt sich für die älteren Werthangaben nachstehende Reduktion:

		Fein-Gold g		M
die Castilianische Mark Münz-Gold	s 1537:	227,67	oder	641,70
	nach 1537:	210,83	„	588,22
der Castellano oder Peso d'oro	bis 1537:	4,55	„	12,68
	nach 1537:	4,22	„	11,72
der Ducado nach Verordnung von	1497—1537:	3,945	„	11,01
der Escudillo d'oro (1/16 Unze)	1537—1772:	1,583	„	4,42
	seit 1772:	1,565	„	4,37

		Fein-Silber g		M
die Castilianische Mark Münz-Silber	bis 1728:	214,09	oder	38,54
	1728—1772:	209,30	„	37,67
	seit 1772:	207,70	„	37,39
der Peso de minas, ursprünglich	. . . . . :	42,80	„	7,36

(Bei einer Werthrelation von ca 10:1 entsprach der Pesos de minas dem Werthe des gleichzeitigen Castellano; das Fein-Gewicht desselben variirte indess zwischen 38,3 und 44,7 g, je nach dem Kurs von 12 bis 14 Realen.)

		Fein-Silber g		M
Der Peso duro oder fuerte	von 1537—1728:	25,5607	oder	4,6009
	von 1728—1772:	24,6210	„	4,4818
	seit 1772:	24,4330	„	4,3979

Der in neuerer Zeit in Peru, Bolivien und Chile eingeführte Münzfuss des Peso (Sol, Boliviano, Chilenischer Peso) stimmt genau überein mit demjenigen der silbernen Fünffrancs-Stücke, derselbe enthält also 22,5 g Fein-Silber (= M 4,05).

Von wesentlichster Bedeutung für die richtige Schätzung der älteren Werthangaben ist, dass die im Laufe der Zeit eingetretene grosse Veränderung im Werthverhältniss zwischen Silber und Gold im Auge behalten wird.

Was die älteren Portugiesischen Werthangaben betrifft, so interessiren sie uns seit dem Ende des siebenzehnten Jahrhunderts wegen Berechnung der Brasilianischen Gold-Produktion. Es kommt namentlich darauf an, wie hoch der Werth des Cruzado in den verschiedenen Zeiten anzunehmen ist.

1 Arroba (14,688 kg) = 64 Marcos = 512 Onças = 4 096 Oitavas. — Der Feingehalt der Portugiesischen und Brasilianischen Goldmünzen ist beständig $\frac{11}{12}$ gewesen. — Es enthält also:

die Arroba Münz-Gold: 13,461 kg Fein-Gold oder 37 556,19 M
die Mark Münz-Gold: 0,210 „ „ „ „ 586,81 „

Vor dem Jahre 1722 war die schwerste Portugiesische Goldmünze der Dobrão (ursprünglich 20 000 Réis, später 24 000 Réis gerechnet), enthaltend 49,3066 g Fein-Gold (M 137,56). Ein Zehntel desselben, der einfache Moed'or (moneda en ouro) enthielt 4,9307 g Fein-Gold (M 13,76) und der Werth des damaligen Gold-Crusado ($\frac{1}{50}$ Dobrão) war mithin 0,9861 g Fein-Gold oder M 2,75.

Nach dem Jahre 1722 wurden ausgemünzt Dobras (ursprünglich zu 12 800, später zu 15 000 Réis gerechnet), enthaltend 26,2969 g Fein-Gold (M 73,67) und halbe Dobras (Peça, João) &c. — In diesem Münzsystem ward der Gold-Cruzado (Cruzado velho in ouro) zu $\frac{1}{32}$ Dobra gerechnet, hatte also den Werth von 0,818 g Fein-Gold oder M 2,29. — Eschwege und Andere haben den Werth der früheren Brasilianischen Gold-Produktion zu niedrig veranschlagt, indem der Cruzado von ihnen zu 2 M (20 Sgr) berechnet wird.

Anhang II.

Nachweise über die Edelmetall-Ausfuhr nach dem östlichen Asien.

1. Mehr-Einfuhr von Edelmetall im Britischen Indien, 1800—1876.

Jahre.	Gold. Ł	Silber. Ł	Zusammen. Ł	Gold. kg	Silber. kg
1800—1835	(15 000 000)	(60 110 000)	75 110 000	109 800	6 822 200
1835—1850	8 190 000	23 940 000	32 130 000	60 000	2 717 100
1850—1855	5 390 000	11 920 000	17 310 000	39 500	1 352 900
1855—1866	56 820 000	118 870 000	175 690 000	416 100	13 491 200
1866—1872	25 050 000	35 930 000	60 980 000	183 400	4 077 900
1872—1876	6 790 000	13 980 000	20 770 000	49 700	1 586 700
1800—1876	117 240 000	264 750 000	381 990 000	858 500	30 048 000

Diese Zusammenstellung ist entnommen aus dem *Return. East India (Silver). Parl. pap.* 1877, No. 120.

Die Angaben beziehen sich auf Rechnungsjahre, die mit dem 1. April (vor 1867 mit dem 1. Mai beginnen). Die Übersicht beginnt also mit dem 1. Mai 1799. Dem letzten Rechnungsjahre 1875-76 sind die Monate April bis Dezember 1876 hinzugerechnet. — Für die Jahre 1800—1835 enthalten die Zollregister keine Unterscheidung zwischen Gold und Silber, sondern nur Edelmetalle im Ganzen. In den Jahren 1835—1850 war das durchschnittliche Verhältniss der Mehr-Einfuhr: Gold 25,5 und Silber 74,5 Prozent, und man wird sich nicht weit von der Wirklichkeit entfernen, wenn man für den vorangegangenen Zeitraum von 1800—1835 den Antheil des Goldes an der Mehr-Einfuhr auf etwa 20 Prozent des Gesammt-Betrags der Mehr-Einfuhr von Edelmetall rechnet.

Bei der Einfuhr von Edelmetall im Britischen Indien ist zu beachten, dass die Silber-Einfuhr aus China (zur Bezahlung von dahin exportirtem Opium, Baumwolle &c.) eine bedeutende Stelle einnimmt, und andererseits bei der Ausfuhr von Edelmetall aus dem Britischen Indien, dass die-

selbe hauptsächlich nach Hinter-Indien und Ceylon Statt findet, wo das importirte Edelmetall in ganz ähnlicher Weise wie dort dem internationalen Verkehr meistens dauernd entzogen bleibt.

---

2. Edelmetall-Ausfuhr nach dem Osten aus Gross-Britannien und den Häfen des Mittelmeeres.

Nach Girard de Quetteville's *Indian Circulars* betrugen die mit den Dampfern der Peninsular and Oriental Company aus Gross-Britannien und den Häfen des Mittelmeeres und mit den Französischen Messageries aus letzteren nach dem Osten verschifften Summen an Silber und Gold:

Jahre.	Silber aus England. Ł	Silber aus Häfen des Mittelmeeres. Ł	Silber Zusammen. Ł	Gold aus England. Ł	Gold aus Häfen des Mittelmeeres Ł	Gold Zusammen. Ł
1851	1 716 100	?	1 716 100	102 280	?	102 280
1852	2 630 238	?	2 630 238	921 739	?	921 739
1853	4 710 665	848 362	5 559 027	880 202	93 528	973 730
1854	3 132 003	1 451 014	4 583 017	1 174 299	48 456	1 222 755
1855	6 409 889	1 524 240	7 934 129	948 272	243 239	1 191 511
1856	12 118 985	1 989 916	14 108 901	404 749	74 039	478 788
1857	16 795 232	3 350 689	20 145 921	269 275	259 986	529 261
1858	4 781 923	911 043	5 692 966	168 305	165 230	333 535
1859	14 828 521	1 521 970	16 350 491	788 269	142 144	930 413
1860	8 038 276	2 764 054	10 802 330	1 669 746	765 138	2 434 884
1861	6 838 292	2 021 060	8 859 352	783 543	644 934	1 428 477
1862	10 138 506	4 461 273	14 599 779	1 715 963	1 676 689	3 392 652
1863	8 213 264	6 923 269	15 136 533	3 173 442	4 849 521	8 022 963
1864	6 175 270	10 681 428	16 856 698	2 041 854	4 928 891	6 970 745
1865	3 621 330	6 123 968	9 745 298	555 725	3 794 425	4 350 150
1866	2 374 939	4 704 549	7 079 488	478 217	2 393 062	2 871 279
1867	643 927	1 408 297	2 052 224	258 904	1 240 129	1 499 033
1868	1 650 132	1 908 421	3 558 553	1 564 635	4 963 551	6 528 186
1869	2 341 035	4 223 113	6 564 148	1 519 125	1 107 281	2 626 406
1870	1 918 508	297 292	2 215 800	1 277 210	816 509	2 093 719
1871	3 649 667	242 456	3 892 123	1 728 368	1 552 018	3 280 386
1872	6 278 935	253 680	6 532 615	1 399 352	1 992 225	3 391 577
1873	3 363 822	115 170	3 478 992	1 573 163	1 382 949	2 956 112
1874	6 841 487	929 150	7 770 637	1 039 402	1 677 259	2 716 661
1875	4 009 942	537 176	4 547 118	232 589	900 549	1 133 138
1851—1875	143 220 888	59 191 590	202 412 478	26 668 628	35 711 752	62 380 380

Berechnet man diese Angaben über die Edelmetall-Ausfuhr nach dem Osten auf kg Silber und Gold und Deutsches Geld für fünfjährige Perioden, so erhält man nachstehende Übersicht:

Perioden.	Silber-Ausfuhr. Gewicht in kg.	Gold-Ausfuhr. Gewicht in kg.	Silber-Ausfuhr. Werth in Tausend M	Gold-Ausfuhr. Werth in Tausend M
1851—1855	2 544 900	32 300	458 090 (83,5%)	90 134 (16,5%)
1856—1860	7 615 900	34 500	1 370 865 (93,5 „)	96 160 (6,5 „)
1861—1865	7 399 900	176 900	1 331 988 (73,0 „)	493 679 (17,0 „)
1866—1870	2 436 900	114 400	438 636 (57,9 „)	319 081 (42,1 „)
1870—1875	2 976 200	98 700	535 705 (66,0 „)	275 345 (34,0 „)
1851—1875	22 973 800	456 800	4 135 284	1 274 399

Ein grosser Theil des in den Quetteville'schen Berichten angegebenen Gold-Exports geht nicht nach Ost-Asien, sondern nach Ägypten, und erklären sich hieraus namentlich die beträchtlichen Gold-Verschiffungen in den Jahren 1862 bis 1868.

---

3. In der vor Kurzem erschienenen trefflichen Abhandlung „Studien über die Natur der Geldentwerthung" von Dr. H. Paasche, ist der Versuch gemacht, über den gesammten Edelmetall-Abfluss nach Ost-Asien in den Jahren 1850—1874 eine Schätzung vorzulegen. Ausser den oben mitgetheilten Angaben über die Edelmetall-Verschiffungen aus England und den Häfen am Mittelmeer sind auch die Edelmetall-Ausfuhren über die Russische Grenze nach China, aus Australien nach Indien und aus den Vereinigten Staaten nach China und Japan mit berücksichtigt worden. Paasche schätzt den wahrscheinlichen Verbrauch Asiens an importirtem Silber und Gold wie folgt:

1850—1854:	ca 500 Millionen M	zusammen von 1850—1874: 6 250 Millionen M
1855—1859:	„ 1 500 „ „	
1860—1864:	„ 2 000 „ „	
1865—1869:	„ 1 230 „ „	
1870—1874:	„ 1 020 „ „	

Rechnet man als präsumtiven Antheil des Goldes 30 Prozent, was als ein eher zu hoher als zu niedriger Anschlag anzusehen sein dürfte, so bleibt für den Silber-Abfluss nach Ost-Asien während der 25 Jahre 1850—1874 der kolossale Betrag von über 4 400 Millionen M, oder ein Gewicht von ca 24 000 000 kg Fein-Silber, während die gesammte Silber-Produktion von 1851—1875 nach unserer Schätzung auf ungefähr 31 000 000 kg Fein-Silber anzunehmen ist. —

Anhang III.

Gold- und Silber-Ausmünzungen in den Jahren 1851—1875 (bezw. 1877).

Jahre.	Gross-Britannien. Gold Pfund Sterl.	Gross-Britannien. Silber Pfund Sterl.	Britisches Indien. Gold Rupien	Britisches Indien. Silber Rupien	Vereinigte Staaten von Amerika. Gold Dollars	Vereinigte Staaten von Amerika. Silber Kurant Dollars	Vereinigte Staaten von Amerika. Silber Scheidemünze Dollars	Australien. Gold Pfund Sterl.
1851	4 400 411	87 868	625 530	42 404 960	62 614 492½	774 397	—	—
1852	8 742 270	189 596	—	55 999 000	56 846 187½	999 410	—	—
1853	11 952 391	701 544	1 456 780	52 534 000	39 377 909	46 110	9 031 461	—
1854	4 152 183	140 480	26 770	13 659 020	25 915 918½	33 140	8 586 130	—
1855	9 008 663	195 510	1 678 630	69 736 590	28 977 968	26 000	3 475 245	512 500
1856	6 002 114	462 528	1 283 020	107 792 860	36 697 768½	63 500	5 071 740	1 220 000
1857	4 859 860	373 230	437 830	125 513 030	15 811 563	74 000	1 383 000	767 500

Jahre.	Gross-Britannien.		Britisches Indien.		Vereinigte Staaten von Amerika.			Australien.
	Gold Pfund Sterl.	Silber Pfund Sterl.	Gold Rupien	Silber Rupien	Gold Dollars	Silber Kurant Dollars	Silber Scheidemünze Dollars	Gold. Pfund Sterl.
1858	1 231 023	445 896	1 322 730	65 422 670	30 253 725½	—	8 040 000	1 343 000
1859	2 649 509	647 064	643 070	106 779 924	17 296 077	288 500	5 898 900	1 221 000
1860	3 121 709	218 403	650 380	51 923 280	16 445 476	600 530	2 169 390	1 651 500
1861	8 190 170	209 484	586 670	70 708 300	60 693 237	559 900	2 045 800	1 719 250
1862	7 836 413	148 518	1 306 660	92 514 680	45 532 386½	1 750	2 810 651	2 477 500
1863	6 997 212	161 172	543 540	114 774 250	20 695 852	31 400	1 142 693	1 534 750
1864	9 535 598	535 194	956 720	103 584 320	21 649 345	23 170	525 044	2 698 500
1865	2 367 614	501 732	176 650	145 070 490	25 107 217½	32 000	604 308	2 271 500
1866	5 076 676	493 416	277 250	61 188 570	28 313 945	58 500	621 764	2 911 000
1867	496 397	193 842	215 340	43 132 285	28 217 187½	57 000	929 871	2 401 000
1868	1 653 384	301 356	251 560	42 070 310	18 114 425	54 800	1 081 950	2 319 000
1869	7 372 204	76 428	785 100	74 735 600	21 828 637½	231 350	509 396	1 279 000
1870	2 313 384	336 798	41 430	17 181 970	22 257 312½	588 308	1 278 945	1 220 000
1871	9 919 656	701 514	154 120	16 903 940	21 302 475	657 929	1 297 976	2 814 000
1872	15 261 442	1 243 836	317 950	39 809 270	20 376 495	1 112 961	1 916 873	2 741 000
1873	3 384 569	1 081 674	154 980	23 700 130	35 249 337½	977 156	1 968 639	2 312 500
1874	1 461 565	890 604	140 340	48 968 840	50 442 690	3 588 900	2 394 711	3 398 000
1875	243 264	594 000	171 500	25 502 180	33 553 965	5 697 500	4 372 863	4 010 000
1876	4 696 648	222 354			38 178 962½	6 132 500	12 994 003	3 737 000
1877	981 468	420 948			44 078 199	9 162 900	17 387 035	3 117 000

Jahre.	Frankreich.			Belgien.			Italien.		
	Gold Francs	Silber Kurant Francs	Silber Scheidemünze Francs	Gold Francs	Silber Kurant Francs	Silber Scheidemünze Francs	Gold Francs	Silber Kurant Francs	Silber Scheidemünze Francs
1851	269 709 570	59 327 309	—	—	18 539 610	—			
1852	27 028 270	71 918 445	—	—	23 023 380	60 128			
1853	312 964 020	20 099 488	—	—	12 132 990	393 011			
1854	526 528 200	2 123 887	—	—	—	—			
1855	447 427 820	25 500 306	—	—	—	—			
1856	508 281 995	54 422 214	—	—	—	—			
1857	572 561 225	3 809 611	—	—	—	—			
1858	488 689 635	8 663 569	—	—	90 510	173 050			
1859	702 697 790	8 401 814	—	—	—	—			
1860	428 452 425	8 084 199	—	—	—	—			
1861	98 216 400	2 518 050	—	—	—	—			
1862	214 241 990	2 519 398	—	—	—	—	28 608 760	964 435	330 960½
1863	210 230 640	329 610	—	—	—	—	76 514 100	—	31 751 913
1864	273 843 765	7 296 610	—	—	—	—	12 172 600	601 935	30 696 351
1865	161 886 835	9 222 395	—	20 522 060	4 536 800	—	68 705 190	4 010 835	41 937 107
1866	365 082 925	189 465	44 581 944	10 639 260	—	10 328 000	3 926 020	2 351 760	33 501 071
1867	198 579 510	54 051 560	59 706 980	26 826 140	18 465 720	14 737 000	5 525 830	—	16 530 146
1868	340 076 685	93 620 550	35 824 628	27 634 980	32 852 820	5 541 392	6 807 940	—	1 252 452
1869	234 186 190	58 264 285	9 911 612	24 689 480	63 287 710	—	3 707 100	19 976 230	—
1870	55 394 800	53 648 350	15 402 906	63 824 060	52 340 375	—	1 095 400	30 729 280	—
1871	50 169 880	4 710 905	19 167 594	45 179 440	23 917 170	—	470 160	35 116 695	—
1872	—	389 190	26 449 180	—	10 225 000	—	66 100	35 611 920	—
1873	—	154 649 045	—	—	111 704 795	—	20 404 140	42 273 935	—
1874	24 319 700	59 996 010	—	60 927 000	12 000 000	—	5 919 420	60 000 000	—
1875	234 912 000	75 000 000	—	82 685 060	14 904 705	—	2 244 440	50 000 000	—
1876	176 493 160	52 661 315	—	41 393 640	10 799 425	—	2 154 560	36 000 000	—
1877	255 181 140	16 464 285	—	118 121 400	—	—	4 947 960	18 000 000	—

Jahre.	Deutschland.		Österreich-Ungarn.		Russland.			Niederlande.
	Gold M	Silber M	Gold Gulden	Silber Gulden	Gold Rubel	Silber Kurant Rubel	Silber Scheidemünze Rubel	Silber Gulden
1851					17 850 000	4 000 000		
1852					20 350 000	4 000 000		11 366 910
1853					20 970 000	3 600 000		1 351 115
1854					20 970 000	3 900 000		18 566 549
1855					(ca 20 000 000)	(ca 4 000 000)		12 243 588
1856					(ca 20 000 000)	(ca 4 000 000)		7 628 024
1857	164 874	13 863 931	?	1 149 519	(ca 20 000 000)	(ca 4 000 000)		14 011 102
1858	5 366 735	25 210 576	5 395 635	52 834 972	(ca 20 000 000)	(ca 4 000 000)		31 495 187
1859	2 841 822	83 507 142	10 299 644	57 130 946	(ca 20 000 000)	(ca 4 000 000)		15 103 956
1860	1 150 242	88 369 865	8 277 768	35 819 172	18 597 000	650 000	3 850 000	9 454 894
1861	574 695	82 726 743	9 360 555	21 467 054	18 354 000	137 000	6 000 000	10 269 520
1862	575 190	45 377 638	7 373 133	12 214 191	31 770 000	43 000	6 000 000	10 361 083
1863	781 137	22 560 400	15 400 154	11 516 064	36 285 000	25 000	5 925 000	10 844 785
1864	3 542 203	20 907 062	6 264 966	15 110 406	20 070 000	148 000	6 005 000	10 684 946
1865	408 856	21 561 468	4 325 173	9 714 725	20 085 000	135 000	6 013 000	12 120 785
1866	9 067 464	89 768 960	4 281 838	7 615 977	20 069 600	130 125	3 226 003	10 610 193
1867	2 471 211	113 191 506	5 732 936	7 767 137	20 671 688	450 068	5 032 541	12 372 115
1868	2 725 937	26 832 088	5 659 962	9 416 208	17 510 015	800 005	4 000 002	12 132 133
1869	—	19 745 025	3 138 917	1 967 724	20 526 895	300 005	5 900 960	12 740 480
1870	146 685	19 515 166	3 940 720	5 453 555	26 368 016	400 009	5 000 003	16 599 618
1871	58 850	31 925 737	5 568 948	8 390 514	4 600 024	900 005	5 220 498	17 287 587
1872	425 542 730	6 160 451	6 783 378	8 624 216	12 669 025	1 000 005	3 500 001	33 540 945
1873	590 294 290	2 350 295	5 159 903	11 155 180	15 687 955	700 007	4 501 002	(21 100 000)
1874	93 507 380	46 331 621	4 306 948	9 936 833	25 554 315	700 005	4 276 002	32 089 315
1875	166 420 600	114 558 995	3 962 242	14 315 663	21 509 025	700 005	4 400 002	(4 000 000)
1876	159 424 500	211 080 189	5 086 676	18 972 053	53 754 736	3 174 014	7 230 004	
1877	112 539 500	46 223 000	7 724 193	16 659 863				

In Betreff der vorstehenden Ausmünzungs-Übersichten ist zu bemerken:

Gross-Britannien. Die Angaben sind den *Annual Reports of the Deputy Master of the Mint (Parl. pap.)* und den *Statistical Abstracts for the United Kingdom* entnommen. — Bei der Umrechnung sind 7,3225 g Fein-Gold und 104,621 g Fein-Silber für das Pfund Sterling angenommen.

Australien. In Sidney wurden im Jahre 1855 und in Melbourne im Jahre 1872 Münzstätten eröffnet; in denselben wird aber nur Gold ausgemünzt. — Die Angaben sind den vorhin erwähnten Berichten des Londoner Münzamtes entnommen.

Britisches Indien. Die Jahreszahlen gelten für diejenigen Jahre, in welche der Anfang des Indischen Verwaltungs-Jahres (seit 1867 vom 1. April bis 31. März, früher vom 1. Mai bis 30. April) fällt. — Die Angaben finden sich im Anhange zum Berichte des Englischen Parlaments-Ausschusses für die Silber-Frage und in den *Statistical Abstracts relating to British India. (Parl. pap.)* — 1 Rupie enthält 10,692 g Fein-Silber, der Mohur, zu 15 Silber-Rupien gerechnet, 10,692 g Fein-Gold.

Vereinigte Staaten von Amerika. Die Angaben finden sich mitgetheilt im Anhang zum *Report of the United States Monetary Commission, 1878.* — Die Jahreszahlen beziehen sich auf die mit dem 30. Juni des Jahres abschliessenden Verwaltungs-Jahre.

Der Gold-Dollar enthält 1,5046 g Fein-Gold; der Silber-Dollar 24,0566 g Fein-Silber. Die Silber-Scheidemünze ist geringer ausgemünzt, nämlich pro rata von 22,395 g Fein-Silber für 100 Cents. Der Trade Dollar enthält 24,494 g Fein-Silber. Bei der Umrechnung in kg und M sind diese Verschiedenheiten berücksichtigt.

Frankreich, Belgien, Italien. Die Angaben sind den betreffenden offiziellen Dokumenten entnommen. 3 444,44 Francs Goldmünze = 1 kg Fein-Gold; 222,22 Francs Silber-Kurantmünze = 1 kg Fein-Silber. Die Silber-Scheidemünze wird seit 1864 statt zu 0,900 nur zu 0,835 Fein ausgemünzt. Bei der Berechnung des ausgeprägten Silbers in Gewicht ist dieser Umstand berücksichtigt.

Die Ausprägungen für Rechnung der Schweiz, welche dem sogenannten Lateinischen Münzverein angehört, betrugen:

vor 1865 in silbernen Fünffrancs-Stücken . . . . 1 500 000 Frcs
1866 bis 1. September 1878 do. . . . . 7 978 000 „
1866 bis 1. September 1878 in silberner Scheidemünze 2 500 000 „

Schweizerische Goldmünzen sind nicht geprägt.

Deutschland. Über die Ausmünzungen in den Jahren 1851—1856 liegen uns die speziellen Nachweise nicht vor. Die Angaben über die Ausprägungen von 1857—1871 bzw. 1873 sind den amtlichen Vorlagen des Reichskanzlers

an den Reichstag entnommen. Die Silber-Kurant-Ausmünzungen geschahen in dieser Periode zu 60 Thlr. aus dem kg Fein-Silber; von der Silber-Scheidemünze wurden 69 Thlr. aus dem kg gemünzt. In dem Zeitraum von 1857 bis 1871 sind in Deutschland im Ganzen an Silber-Scheidemünze geprägt worden 16 460 244 M, welcher Betrag in der obigen Zusammenstellung der Deutschen Silber-Ausmünzungen einbegriffen ist. — Nach den neuen Münzgesetzen werden 2 790 M aus dem kg Fein-Gold und (als Scheidemünze) 200 M aus dem kg Fein-Silber geprägt. — Die älteren Deutschen Münzsorten, mit alleiniger Ausnahme der Einthalerstücke, sind seit 1873 eingezogen und ausser Kurs gesetzt. Die seitdem geprägten neuen Reichs-Silbermünzen (im Betrage von ca 427 Millionen M bis Ende 1878) sind aus einem Theile der eingeschmolzenen früheren Deutschen Landes-Silbermünzen hergestellt.

Österreich-Ungarn. Die Angaben finden sich in den betreffenden amtlichen Publikationen. Der Dukat enthält 3,4424 g, das Achtguldenstück (seit 1870) ist gleich mit dem Französischen Zwanzigfrancs-Stück. Von den Silber-Kurantmünzen sind 90 Gulden und von der Silber-Scheidemünze 150 Gulden aus dem kg Fein-Silber geprägt. Der Maria-Theresien-Thaler enthält 23,389 g Fein-Silber.

Russland. Die Angaben sind für die Jahre 1851—1854 und für 1860—1865 dem Aufsatze von Professor Lexis (s. S. 38), für die spätere Zeit den Mittheilungen im Anhange zum Bericht des Britischen Parlaments-Ausschusses für die Silberfrage und den Nachweisungen von Skalkowski (s. S. 38) entnommen. — Der goldene Halb-Imperial (zu 5,15 Silber-Rubel gerechnet) enthält 5,9987 g Fein-Gold und der Silber-Rubel 17,9961 g Fein-Silber. Der Rubel Silber-Scheidemünze enthielt von 1860—1867 13,333 g und seit 1867 9 g Fein-Silber. — Die Ausmünzung in den Jahren 1855—1859 ist annähernd geschätzt.

Niederlande. Unsere Angaben beruhen zunächst für die Jahre 1852—1872 auf den Nachweisungen in den vom Belgischen Minister Malou im Jahre 1874 publizirten *Documents relatifs à la question monétaire*. Der Appendix zum Bericht der Amerikanischen Münz-Kommission von 1877 enthält S. 236 eine offiziell mitgetheilte spezifizirte Übersicht der Niederländischen Ausmünzungen von 1861—1875. Dieselbe zeigt jedoch die auffallendsten Abweichungen von der Belgischen Publikation und auch von anderen Nachweisen. Es genügt ein Beispiel anzuführen. Im genannten Appendix wird die Niederländische Silber-Ausmünzung im Jahre 1874 aufgeführt mit 1 236 075 Gulden für Privat-Rechnung. Das zuverlässige *Staatkundig Jaarboekje voor 1875* enthält dagegen den Nachweis, dass im genannten Jahre 1874 in den Niederlanden an Silbermünze geprägt seien: 32 089 315 Gulden. Abweichungen gleicher Art finden sich in Menge. Goldmünzen sind von 1851 bis Juli 1875 nur für Rechnung von Privaten und in verhältnissmässig geringen Summen gemünzt. Nach Einführung der Goldwährung wurden jedoch vom 1. Juli bis 31. Dezember 1875 in Gold geprägt 41 100 000 Gulden. — Der Niederländische Silber-Gulden enthält seit November 1847 9,45 g Fein-Silber.

Die Ausmünzungen in den drei Skandinavischen Staaten haben seit Einführung der Goldwährung (1873) bis zum 1. Juli 1878 betragen:

	Gold.	Silber.
in Dänemark . . .	34 754 640 Kronen	18 148 230 Kronen
„ Schweden . . .	31 086 910 „	11 643 553 „
„ Norwegen . . .	9 436 650 „	4 520 000 „
Zusammen:	75 278 200 Kronen	34 311 783 Kronen.

Ein goldenes Zehn-Kronenstück enthält 4,0323 g Fein-Gold, die Krone 6 g Fein-Silber. —

Wir haben im Vorstehenden die jährlichen Ausmünzungen der hauptsächlich in Betracht zu ziehenden Staaten seit dem Jahre 1851 mitgetheilt und fassen nunmehr die Ergebnisse derselben zu allgemeinen Übersichten nach dem Gewicht des ausgeprägten Edelmetalls und nach dem Werthbetrage in Deutschem Gelde in fünfjährigen Perioden zusammen. Um diess thun zu können, hat selbstverständlich eine solche Berechnung für die einzelnen Staaten und einzelnen Jahre vorangehen müssen. Die Vorlegung dieser spezielleren Übersichten ist indess unterblieben, um nicht zu viel Raum in Anspruch zu nehmen. — Bei einigen Staaten konnten nicht alle 25 Jahre (1851—75) berücksichtigt werden, diese Lücken sind indess für die Gesammt-Ergebnisse von nicht erheblicher Bedeutung. Die bei mehreren Staaten oben bereits vorgelegten Nachweise der Ausmünzungen in den Jahren 1876 und 1877 sind bei den folgenden Übersichten (abgesehen von den Skandinavischen Ländern) noch nicht berücksichtigt worden.

1. Gewicht des in den Jahren 1851—1875 ausgemünzten Goldes und Silbers.

A. Nach Ländern.

Länder.	Zeitraum.	Gold. kg	Prozent-Verhältniss.	Silber. kg	Prozent-Verhältniss.
Gross-Britannien . .	1851—1875	975 560	16,9	1 143 720	2,7
Australien	1855—1875	313 570	5,4	—	—
Britisches Indien . .	1851—1875	9 650	0,2	17 258 000	41,0
Vereinigte Staaten .	1851—1875	1 178 980	20,4	1 908 460	4,5
Frankreich	1851—1875	1 958 390	33,8	4 655 510	11,0
Belgien	1851—1875	105 360	1,8	1 927 310	4,6
Italien	1863—1875	68 570	1,2	1 918 670	4,6
Deutschland	1857—1875	467 970	8,1	4 935 580	11,7
Oesterreich-Ungarn .	1858—1875	82 600	1,4	3 185 900	7,6
Russland	1851—1875	594 580	10,3	1 672 320	4,0
Skandinavien	1873 ff.	30 350	0,5	204 510	0,5
Niederlande	1852—1875	unbedeutend	—	3 288 360	7,8
Zusammen		5 785 580	100,0	42 098 340	100,0

B. Nach Perioden.

Perioden.	Gold. kg	Prozent-Verhältniss.	Silber. kg	Prozent-Verhältniss.
1851—1855	1 147 970	19,8	4 973 870	11,8
1856—1860	1 274 080	22,0	9 808 780	23,3
1861—1865	1 116 130	19,3	9 333 860	22,2
1866—1870	918 790	15,9	8 784 750	20,9
1871—1875	1 328 610	23,0	9 197 080	21,8
1851—1875	5 785 580	100,0	42 098 340	100,0

2. Werth (in Deutschem Geld) des in den Jahren 1851—1875 ausgemünzten Goldes und Silbers.

A. Nach Ländern.

Länder.	Zeitraum.	Gold M	Silber M	Gold. Prozentweises Verhältniss.	Silber. Prozentweises Verhältniss.
Gross-Britannien . .	1851—1875	2 721 804 000	205 869 000	93,0	7,0
Australien	1855—1875	874 852 000	—	100,0	—
Britisches Indien . .	1851—1875	26 918 000	3 106 440 000	0,9	99,1
Vereinigte Staaten .	1851—1875	3 289 349 000	343 522 000	90,5	9,5
Frankreich	1851—1875	5 463 908 000	837 992 000	86,7	13,3
Belgien	1851—1875	293 974 000	346 916 000	45,9	54,1
Italien	1863—1875	191 299 000	345 360 000	35,6	64,4
Deutschland	1857—1875	1 305 642 000	888 403 500	59,5	40,5
Oesterreich-Ungarn .	1858—1875	230 465 000	573 462 000	28,7	71,3
Russland	1851—1875	1 658 870 000	301 018 500	84,6	15,4
Skandinavien . . .	1873 ff.	84 688 000	36 812 000	69,7	30,3
Niederlande	1852—1875	unbedeutend	591 905 000	—	100,0
Zusammen		16 141 769 000	7 577 700 000	68,1	31,9

B. Nach Perioden.

Perioden.	Gold M	Silber M	Gold. Prozentweises Verhältniss.	Silber. Prozentweises Verhältniss.
1851—1855	3 202 847 000	895 297 000	78,1	21,9
1856—1860	3 554 689 000	1 765 581 000	66,8	33,2
1861—1865	3 113 989 000	1 680 094 000	65,0	35,0
1866—1870	2 563 416 000	1 581 255 000	61,9	38,1
1871—1875	3 706 828 000	1 655 473 000	69,1	30,9
1851—1875	16 141 769 000	7 577 700 000	68,1	31,9

In vorstehende Zusammenstellungen sind die Ausmünzungen in Mexiko und den Süd-Amerikanischen Staaten nicht aufgenommen, weil die dort geprägten grösseren Münzen mehr den Charakter eines Handelsartikels als eines unmittelbaren Zahlungsmittels tragen. —

Vergleicht man die nachgewiesenen Beträge der Ausmünzungen mit unseren Schätzungen der gleichzeitigen Edelmetall-Produktion, so zeigt sich folgendes Resultat:

	Gold. kg	Silber. kg
Nachgewiesene Ausmünzungen 1851—1875:	5 785 580	42 098 340
Schätzung der Produktion 1851—1875:	4 756 365	31 003 535

Hiernach wären in den genannten 25 Jahren ca 1 029 000 kg (ca 2 871 Millionen M) Gold und ca 11 100 000 kg (ca 2 000 Millionen M) Silber in den Münzstätten von zwölf Ländern mehr ausgeprägt worden als im nämlichen Zeitraum überhaupt neu gewonnen worden sind. Rechnet man die Ausmünzungen derjenigen Staaten hinzu, welche hier nicht berücksichtigt sind (Portugal, Spanien, Griechenland, Rumänien, Türkei und Ägypten, Schweiz, 1851—1875, Italienische Staaten 1851—1862), so wächst der Unterschied noch um einige Hundert Millionen M. Das Übergewicht der Ausmünzungen über die gleichzeitige Produktion erklärt sich indess leicht durch den Umstand, dass für einen sehr grossen Theil der Ausmünzungen das Material aus den Einschmelzungen älterer Münzen hervorgeht und dass selbst von dem erst während desselben Zeitraumes neu gewonnenen Golde und Silber zum Theil mehrmalige Ausprägungen veranstaltet sind. Es erreichen diese Umprägungen einen Umfang, von dem man sich keine der Wirklichkeit entsprechende Vorstellungen zu machen pflegt. Einige auffällige Beispiele mögen hier angeführt werden.

Die Reichs-Silbermünzen, welche in Deutschland seit dem Jahre 1873 geprägt worden, sind nicht aus neu produzirtem Silber hergestellt, sondern aus eingezogenen älteren Landes-Silbermünzen, die zum Theil erst nach 1851 gemünzt waren. Grosse Summen der neuen Deutschen Goldmünzen sind aus älterem Golde, das vorher schon in Form von Friedrichsd'or, Zwanzigfrancs-Stücken, Russischen Halb-Imperialen, Amerikanischen Eagles &c. im Umlaufe gewesen war, geprägt worden. Ein sehr ansehnlicher Theil der grossartigen Indischen Silber-Ausmünzungen in den Jahren 1851—1865 stammt aus eingeschmolzenen silbernen Fünffrancs-Stücken. Von den ca 1 658 Millionen M in Russischen Imperialen, welche in den Jahren 1851 und 1875 ausgeprägt wurden, ist bei Weitem der grösste Theil bereits im Auslande zu anderen Goldmünzen umgeprägt und eine nur verhältnissmässig geringe Summe derselben wird, trotz der trefflichen Ausprägung dieser Münzsorte, in dieser Form noch vorhanden sein. Auch von den Russischen Silber-Ausmünzungen wird das Meiste bereits wieder eingeschmolzen und zu anderen Münzen umgeprägt sein. Im Jahresbericht der Handelskammer zu Frankfurt a. M. für 1877 heisst es S. 131: „Das rapide Sinken der Russischen Valuta in Berlin machte im Herbste 1877 die Ausfuhr Russischer Silbermünzen zu einem lukrativen Geschäft. 83 000 Pfund Russischer Scheidemünzen sind in der hiesigen Gold- und Silber-Scheideanstalt in Fein-Silber verwandelt worden". Selbst ein Theil der neuen Deutschen Goldmünzen ist schon der Umprägung unterzogen worden. Die offiziellen Berichte der Belgischen und Französischen Münzverwaltungen weisen nach, dass im Jahre 1877 in Brüssel Gold im Werthe von 36 800 954 Frcs 73 Cent. durch das Einschmelzen aus nur Deutschen Goldmünzen gewonnen und in Zwanzigfrancs-Stücke umgeprägt sei; auf der Pariser Münze widerfuhr im genannten Jahre dasselbe den Deutschen Goldmünzen im Belaufe von 18 586 544 Frcs 16 Cent.

In welchem Verhältniss die aus dem Einschmelzen älterer Münzen und die aus neuer Produktion hervorgegangenen Beträge Gold und Silber zu den Ausmünzungen verwendet worden sind, darüber lässt sich schwer eine Schätzung vornehmen, allein das darf man doch, auch bei möglichst hoher Annahme jener Umprägungen, mit ziemlicher Sicherheit behaupten, dass bisher sowohl beim Golde wie beim Silber die Verwendung der jährlichen Neugewinnung zu anderen Zwecken als zur alsbaldigen Ausprägung von untergeordneter Bedeutung ist und dass der bei Weitem grösste Betrag der neuen Edelmetall-Produktion zu Münze umgewandelt wird. Die nachgewiesene enorme Ausmünzung in den Jahren 1851 bis 1875 von mehr als 5 785 580 kg Gold und 42 098 340 kg Silber, zusammen im Werthe von 23 720 Millionen M, führt nothwendig zu diesem Schlusse. —

Druckfehler und Berichtigungen.

Seite 40, Spalte 2, Zeile 15 v. unten, letzte Kolumne (1875) lies 169 30 statt 630 16
„ 40, „ 2, „ 14 „ „ , „ „ (1875) „ 630 16 „ 169 30
„ 70, „ 1, C. Rekapitulation, 1545—1560 unter Gold-Produktion, Werth in M lies 837 000 statt 873 000
„ 78, „ 1, „ „ 1545—1560 „ Silber- „ „ „ „ „ 32 976 000 „ 32 970 000
„ 64, „ 2, „ „ 1621—1640 „ Gold- „ kg durchschn. pro Jahr „ 3 000 „ 3 500
„ 78, „ 2, „ „ 1621—1640 „ Silber- „ Werth in M „ 30 960 000 „ 29 978 000
„ 64, „ 2, „ „ 1641—1660 „ Gold- „ kg durchschn. pro Jahr „ 3 500 „ 3 000
„ 92, „ 1, „ „ 1741—1760 „ „ „ Werth in M „ 40 734 000 „ 40 736 000
„ 78, „ 2, „ „ 1761—1780 „ Silber- „ „ „ „ „ 14 940 000 „ 14 984 000
„ 78, „ 2, „ „ 1761—1780 „ „ „ kg durchschn. pro Jahr „ 83 000 „ 83 800
„ 60, „ 1, „ „ 1801—1810 „ „ „ Werth in M „ 99 684 000 „ 99 686 000
„ 60, „ 1, „ „ 1811—1820 „ „ „ „ „ „ „ 56 160 000 „ 56 163 000
„ 60, „ 1, „ „ 1861—1865 „ Gold- „ kg durchschn. pro Jahr „ 1 749 „ 1 719
„ 38, „ 2, „ „ 1866—1870 „ Silber- „ Werth in M „ 21 960 000 „ 22 500 000

Druck der Engelhard-Reyher'schen Hofbuchdruckerei in Gotha.

GESAMMTE SILBERPRODUKTION IN DEN VERSCHIEDENEN LÄNDERN UND NACH GEWICHT 1493 bis 1875.

(20.000 kg = 1 qmm.)

61,7 mm. — 1521 – 1875 Silberproduktion in Mexiko 76205400 kg

43,4 mm. — 1545 – 1875 Silberproduktion in Potosi & Bolivia 37717600 kg

39,5 mm. — 1533 – 1875 Silberproduktion in Peru 31222000 kg

19,9 mm. — 1493 – 1875 Silberprodukt.n in Deutschland 7904910 kg

19,7 mm. — 1493 – 1875 Silberprodukt.n in Österreich-Ungarn 7770135 kg

19,2 mm. — 1493 – 1875 Silberprodukt.n in verschiedenen Europ. Ländern 7382000 kg

16,2 mm. — 1851 – 1875 Silberprodukt.n in den Verein. Staaten 5271500 kg

11,4 mm. — 1741 – 1875 Silberprodukt.n in Chile 2609000 kg

11 mm. — 1741 – 1875 Silberprodukt.n in Russland 2428000 kg

10 mm. — Diverse Silberprod.n 2000000 kg

DARSTELLUNG DER SILBERPRODUKTION IN DEN VERSCHIEDENEN LÄNDERN UND NACH GEWICHT 1493 bis 1875.

Von Ad. Soetbeer.

(1 Jahr = 1mm Breite, 1000 kg = 1mm Höhe)

Zeitraum	Kilogramm
1493 – 1520	47000
1521 – 1544	90200
1545 – 1560	311600
1561 – 1580	299500
1581 – 1600	418900
1601 – 1620	422900
1621 – 1640	393600
1641 – 1660	366300
1661 – 1680	337000
1681 – 1700	341900
1701 – 1720	355600
1721 – 1740	431200
1741 – 1760	533145
1761 – 1780	652740
1781 – 1800	879060
1801 – 1810	894150
1811 – 1820	540770
1821 – 1830	460560
1831 – 1840	596450
1841 – 1850	780415
1851 – 1855	886115
1856 – 1860	904990
1861 – 1865	1101150
1866 – 1870	1339085
1871 – 1875	1969425

Kilogramm: 0, 100000, 200000, 300000, 400000, 500000, 600000, 700000, 800000, 900000, 1000000, 1100000, 1200000, 1300000, 1400000, 1500000, 1600000, 1700000, 1800000, 1900000, 2000000

Farben - Erklärung

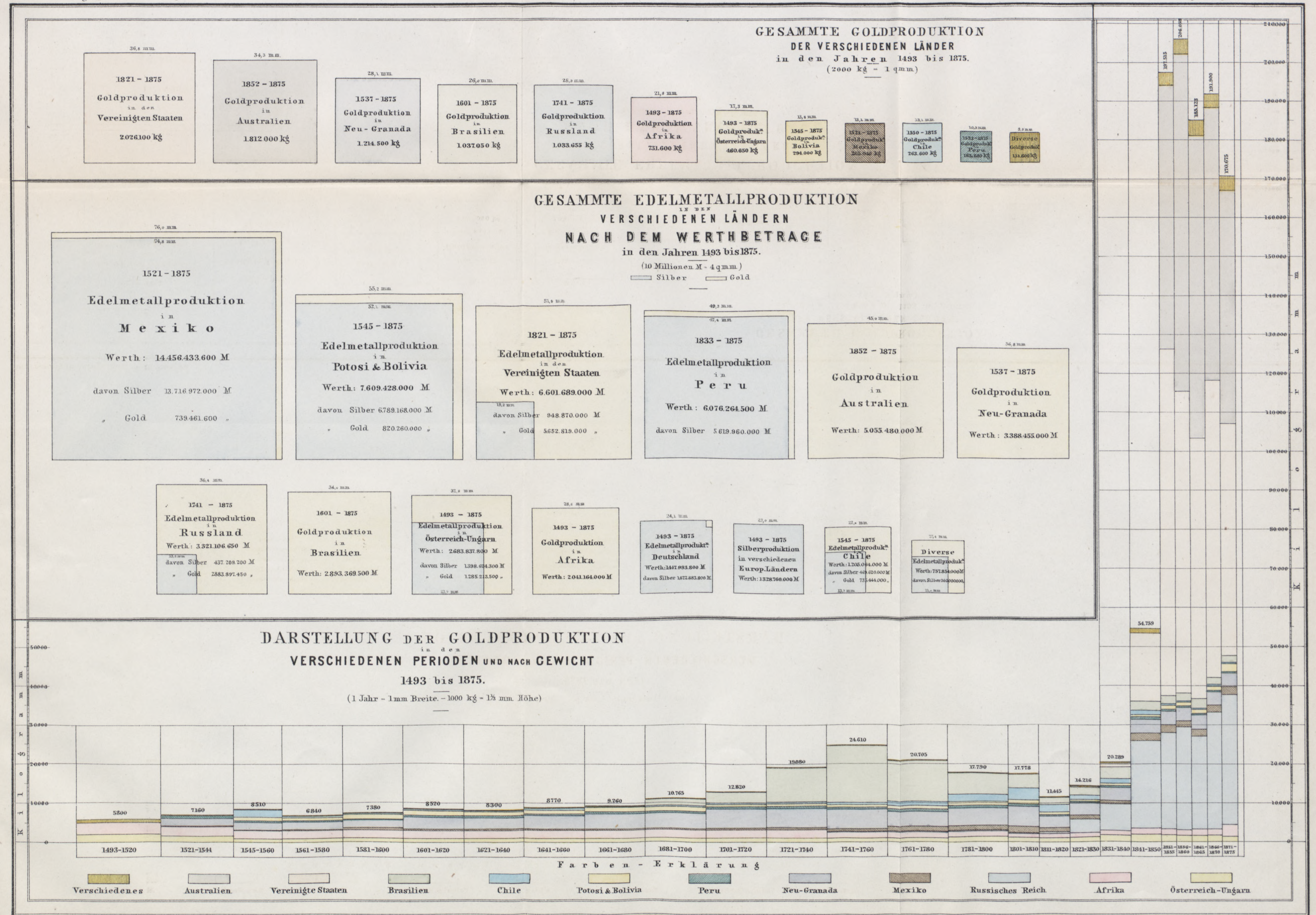
Verschiedenes — Vereinigte Staaten — Chile — Bolivien mit Potosi — Peru — Mexiko — Russisches Reich — Verschied. Europ. Länder — Österreich-Ungarn — Deutschland

Redigirt v. B. Hassenstein. – Autogr. v. C. Peip.

GOTHA: JUSTUS PERTHES

1879.

Druck von C. Hellfarth.



Redigirt v. B. Hassenstein. – Autogr. v. C. Peip.

Druck v. C. Hellfarth.

GOTHA: JUSTUS PERTHES

1879.

DARSTELLUNG DER VERÄNDERUNGEN IM WERTHVERHÄLTNISSE ZWISCHEN GOLD UND SILBER während des Zeitraums 1501 bis 1878.

(Wie viel kg Silber für ein kg Gold zu erhalten gewesen)

Von 1501-1680 je 20 Jahre = 10 mm Breite, 1681-1875 je 10 Jahre = 10 mm Breite, 1876-1878 je 1 Jahr = 5 mm Breite.

kg Silber für 1 kg Gold

pence Sterling pro Unze Silber von Standard-Feinheit

Gesetzliches Werthverhältniſs zwischen Gold und Silber im französischen Münzsystem

Zeitraum	kg Silber für 1 kg Gold
1501-1520	10,75
1521-1540	11,25
1541-1560	11,30
1561-1680	11,50
1581-1600	11,80
1601-1620	12,25
1621-1640	14,00
1641-1660	14,50
1661-1680	15,00
1681-1690	14,98
1691-1700	14,96
1701-1710	15,27
1711-1720	15,15
1721-1730	15,09
1731-1740	15,07
1741-1750	14,93
1751-1760	14,56
1761-1770	14,81
1771-1780	14,64
1781-1790	14,76
1791-1800	15,42
1801-1810	15,61
1811-1820	15,51
1821-1830	15,80
1831-1840	15,75
1841-1850	15,83
1851-1855	15,41
1856-1860	15,29
1861-1865	15,41
1866-1870	15,54
1871-1875	15,98
1876	17,77
1877	17,22
1878	17,92

DARSTELLUNG DER EDELMETALLPRODUKTION in den verschiedenen Zeitperioden u. nach dem Werthe 1493 bis 1875.

(20 Millionen M. = 5 mm)

Silber — Gold

Million Mark

Zeitraum	Gesammtwerth	Gold	Silber
1493-1520	24842000	16182000	8460000
1521-1544	36212000	19976000	16236000
1545-1560	79830000	23742000	56088000
1561-1580	72993000	19083000	53910000
1581-1600	95992000	20590000	75402000
1601-1620	99893000	23771000	76122000
1621-1640	94005000	23157000	70848000
1641-1660	90402000	24468000	65934000
1661-1680	86495000	25835000	60660000
1681-1700	91576000	30034000	61542000
1701-1720	99776000	35768000	64008000
1721-1740	130849000	53233000	77616000
1741-1760	164628000	68662000	95966000
1761-1780	175260000	57767000	117493000
1781-1800	207865000	49634000	158231000
1801-1810	210547000	49600000	160947000
1811-1820	129271000	31932000	97339000
1821-1830	122564000	39663000	82901000
1831-1840	163967000	56606000	107361000
1841-1850	293252000	152777000	140475000
1851-1855	710568000	551067000	159501000
1856-1860	737799000	574901000	162898000
1861-1865	714700000	516493000	198207000
1866-1870	776435000	535400000	241035000
1871-1875	830679000	476183000	354496000

Redigirt v. B. Hassenstein. - Autogr. v. C. Peip.

GOTHA: JUSTUS PERTHES

1879.

Druck v. C. Kellerfarth in Gotha.